DIZIONARIO PERIODICO
DI MEDICINA

ESTESO DAI PROFESSORI

LUIGI ROLANDO E LORENZO MARTINI

Fascicolo 4.°

Di questo Dizionario se ne pubblica ogni mese un fascicolo di 6 fogli, calcolando i rami in ragione di foglio di stampa. Il prezzo dell' associazione annuale è di lire 16, e di lire 8 per sei mesi. Le opere, le memorie, i manoscritti, che si volessero far annunziare od inserire nei fascicoli di questo Dizionario, dovranno essere inviati franchi di spesa all' Editore.

TORINO,

PRESSO PIETRO MARIETTI EDITORE
Librajo in via di Po.

SEZIONE OTTAVA.

ELEMENTI ORGANICI

Prospetto d' Istologia, ossia nuova partizione dei tessuti del corpo umano, del Dott. C. Mayer, Professore ordinario d' anatomia, e fisiologia nella R. Università di Bonn.

Traduzione dal Tedesco
Del Dottore Carlo Ormea.

La scienza anatomica stette lungo tempo senza fare rapidi progressi, perchè gli anatomici non si vollero prender la briga di penetrare l' interiore organismo del corpo animale, ed incominciarono la maggior parte ad esaminare qualche parte isolata della osteologia. Bichat ha dimostrato, che l' anatomia si doveva coltivare con un altro metodo ben diverso da quello, che aveano adottato gli scrittori dei secoli addietro. Quest'Anatomico si diede subito ad osservare l' interiore tessitura degli organi, e nulla era per lui la configurazione, la posizione, e la connessione delle parti, eccettone quando scorgeva un qualche cangiamento nella loro tessitura; laonde l' opera di

Bichat dovrebbe esser chiamata *Anatomia analitica*, ed *anatomia sintetica* l' altra parte, che risguarda la esterior forma degli organi. Gli scrittori Tedeschi Mechel, ed Hempel seguirono il piano adottato da Bichat nella di lui anatomia generale. Quivi si trovano compresi una quantità di punti fisiologici, che non possono trovar luogo in quest' opera, trattandosi di parlare delle leggi, e dei principii della vita, come delle leggi, e forma degli organi; non contento di ciò, volle anche comprendere molti capitoli di analogia patologica, locchè fece anche Meckel. Noi ora dimostreremo sotto quali modificazioni abbiamo considerato i sistemi di Bichat, tanto scientificamente, come sistematicamente (*a*).

Mi pare inoltre, che la denominazione di *Anatomia generale* non può convenirsi all' opera di Bichat, e si dovrebbe surrogare quella di *Anatomia descrittiva*. Ma siccome la scienza anatomica ha infinite relazioni coll' organismo interno, ed esterno, così chiamar si potrebbe Anatomia esterna, ed Anatomia interna; questi due rami di scienza anatomica sono talmente differenti tra di loro, che di nuovo vogliono esser divisi in parte generale, ed in parte speciale. La parte generale

---

(a) A proposito di tali questioni si possono consultare molte delle note, che io aggiunsi alla mia traduzione delle sperienze sul sistema nervoso del signor VVilson.

che comprende i tessuti in generale, io l' ho chiamata *Istologia generale*, e l' altra, che investiga i tessuti particolari, e le loro particolari proprietà, *Istologia particolare*.

La particolar cognizione poi della forma, e sito degli organi da Gothe, e Burdach, venne chiamata *Morfologia*, ossia la scienza della forma. Questa pure dividesi in parte generale, ed in parte speciale. La prima abbraccia la forma degli organi, e dei corpi: la seconda investiga i corpi in ispeciale maniera. Così la Morfologia, e l' Istologia rappresentano tutta la Anatomia, ossia la scienza della struttura degli organi colle interne, ed esterne loro relazioni, la forma, ed il sito.

Un altro oggetto, di cui nell' esporre la scienza anatomica si deve parlare, è della divisione dei tessuti; per ciò fare io ho adottato un nuovo metodo, che in forma di tabella ho posto quì sotto: ma non devo omettere di far menzione della primitiva divisione dei tessuti di Bichat. I sistemi, che ha istituito, sono i seguenti.

1. Il sistema nervoso.
2. Il sistema nervoso della vita animale.
3. Il sistema nervoso della vita organica.
4. Il sistema vascolo-sanguigno.
5. Il sistema vascolo-capillare.
6. Il sistema esalante.
7. Il sistema assorbente.
8. Il sistema osseo.
9. Il sistema osseo midollare.

10. Il sistema cartilagineo.
11. Il sistema fibro-cartilagineo.
12. Il sistema fibroso.
13. Il sistema muscolare della vita organica.
14. Il sistema muscolare della vita animale.
15. Il sistema mucoso.
16. Il sistema sieroso.
17. Il sistema sinoviale.
18. Il sistema glandolare.
19. Il sistema dermoideo.
20. Il sistema epidermoideo.
21. Il sistema peloso.

A questa divisione Meckel ha fatto le seguenti obbiezioni. Il sistema midollare può essere aggregato al sistema cellulare. Il sistema sinoviale può essere considerato come una modificazione del sistema sieroso: il sistema sieroso forma coll' epidermide una sola specie, e non dovrebbero esser divisi dal sistema dermoideo: finalmente non dovrebbero esser separati per la loro prossima relazione il dermoideo, il mucoso, ed il glandolare.

Meckel ha fatto dieci sistemi.

Il mucoso, ossia cellulare.
Il sanguigno.
Il nervoso.
L' osseo.
Il cartilagineo.
Il fibro-cartilaginoso.
Il fibroso.
Il muscolare.

Il sieroso.

Il dermoideo.

Ma questa nuova divisione di Meckel non va esente da ogni obbiezione. Imperciocchè non può essere che l' epidermide venga riferito al tessuto dermoideo, essendo nella sua tessitura totalmente differente da questo; tanto meno può darsi, che il tessuto glandolare venga paragonato col tessuto mucoso, perchè nulla ha di comune, nè nella sua struttura, nè nella forma, nè nella particolare sua secrezione; più palese ancora si rende la differenza, che vi passa tra il sistema glandolare, ed il tessuto mucoso, se si esamina la distribuzione delle glandole in linfatiche (*gland. conglobatae*) ed in glandole conglomerate (*gland. conglomeratae*), la struttura delle quali è talmente differente, che non si può paragonare nè coll' interno suo organismo, e si rassomiglia soltanto per qualche relazione esteriore col sistema mucoso.

Non si deve annoverare la tonaca mucosa fra i tessuti primitivi, perchè non fornisce alcun particolare tessuto mucoso, o tonaca particolare, in cui si separa il muco, ma si ritrova solamente una pelle, ove vi sono molti sacchetti mucosi, ed una quantità di glandole mucose, in cui si separa il muco nella stessa guisa che si trovano nel dermide glandole sebacee, senza però che alcuno abbia intrapreso di chiamarlo tessuto, o tonaca sebacea. Perciò la pretesa tonaca primitiva mucosa altro non è che un buccherato tessuto dermoideo, con una grande quantità di vasellini sanguigni, vasi linfatici, e ramificazioni nervose, dai

quali viene rivestita, esteriormente perforata dalle boccuccie dei sacchetti mucosi, e dai canali escretori delle glandole conglomerate. Perciò io non riconosco la tonaca mucosa per un tessuto primitivo particolare, ma a guisa del dermide la credo come una modificazione del tessuto fibro cellulare.

Io non considero il tessuto vascolare come un vero tessuto proprio, ma parlando della tonaca vascolare, tunica propria nervea, la reputo piuttosto come una modificazione del tessuto fibro-cellulare, risolvendosi in sostanza cellulare, ben inteso però, ch'io non voglio parlare del suo interiore strato, che nelle vene più s'approssima alla tonaca siero-fibrosa, nè dello strato interiore delle arterie, che da Bichat viene riferito al tessuto epidermoideo, neppure dell' esteriore strato cellulare.

Non sono di sentimento di separare il tessuto fibro-cartilaginoso dal vero tessuto cartilagineo, nè trovo alcun fondamento per fare una simile divisione, sebbene già da Bichat sia stata fatta, essendo in nessun modo questi tessuti differenti tra di loro. Imperciocchè il tessuto fibro cartilagineo si discosta un poco dal cartilagineo, perchè non sempre ha una esteriore coperta fibrosa, un tessuto cartilagineo *perichondrium*: perciò il tessuto fibro-cartilagineo si potrebbe denominare tessuto cartilagineo della vita organica, ed il vero cartilagineo tessuto della vita animale; divisione, che si riferisce al sistema vascolare, ed al sistema osseo, essendovi muscoli, che appartengono alla vita organica, come è il cuore, ed altri muscoli, che

appartengono alla vita animale. Io annovero fra le ossa, che si riferiscono alla vita organica, l'osso joide o pomo d'Adamo, le cartilagini del laringe, le ossa della pelvi, che per causa di malattia si possono aumentare in esse le produzioni ossee.

Inoltre si deve osservare, che molti organi non furono stati abbastanza esaminati nè da Meckel, nè da Bichat: questi sono la lente cristallina, la coroidea, l'iris, l'uvea, il corpo cigliare, la *zonula Zinii*, l'utero. Tutti questi organi saranno da me spiegati secondo la loro specifica struttura, il loro sito unitamente ai sistemi, ossia tessuti.

Non ostante quanto sopra, io ho ristretto maggior mente i sistemi di Bichat, e ne ho fatto sette.

Il tessuto fibro cellulare.

Il tessuto fibroso.

Il tessuto cartilagineo.

Il tessuto osseo.

Il tessuto glandolare.

Il tessuto muscolare.

Il tessuto nervoso.

Oltre a questi sette tessuti principali, io ne ammetto un ottavo, che io ho desunto dal totale dei tessuti, e lo ristabilisco ne' suoi dritti, come tessuto proprio, e primitivo: questi è il tessuto vescicolare, che io lo credo il più semplice, e lo metto in capo degli altri; ma siccome questo tessuto non è ancor conosciuto nelle sue particolari modificazioni, e specie, nè da alcuno venne esaminato: così è d'uopo che ne dia un'ampia spiegazione, mostrando la natura, e le qualità di questo tessuto.

Del tessuto vescicolare.

Gli organi, che io riferisco al tessuto vescicolare sono la lente cristallina, il tessuto delle corna, l'epidermide, l' interna superficie della tonaca mucosa, i capelli, le unghie, le zampe, il becco, le squame, le corna, gli artigli, che o s' approssimano più alla struttura dei peli, come, ad esempio, il rinoceronte, o si riferiscono più alla struttura delle unghie, ad esempio, l' esteriore corteccia delle corna nei ruminanti; finalmente i denti, che si riferiscono alla struttura dell' epidermide, così le spine, i denti, e le scaglie dei pesci, tutti si riferiscono a questo tessuto. Gli organi, e le parti più semplici del corpo animale sono senza dubbio gli umori: alcuni di questi, come l' orina, hanno un' oscura influenza nell' organismo, mentre non si rinvenne alcun globolo organico; altri al contrario, come il sangue, il latte, lo sperma, contengono globoli organici, ed anche si è visto qualche filo. Un terzo grado di organizzazione rappresentano i semi-umori, ad esempio, il grasso, e l' albume nella membrana jaloidea. Sono questi semi-umori racchiusi entro a cellule, e per il determinato soggiorno, che hanno nell' interno dell' organismo, danno a divedere, che hanno con esso un' intima relazione.

A questi semi-umori si riferiscono l' umor vitreo, ossia corpo vitreo, l' umor cristallino, ossia lente cristallina. La lente cristallina posta nel centro dell'umor

vitreo rappresenta l'intermezzo tra gli inanimati semi-umori, e gli organi già descritti di sopra, ossia quasi fa un passo di più verso la struttura organica.

L'organizzazione della lente cristallina offre un genere particolare di struttura: essa vien formata da vescicole a foggia di strati concentrici, che si distribuiscono uno sopra l'altro, come le foglie, e le squame della cipolla, e soltanto sono riunite tra di loro per mezzo di fili gelatinosi.

Consimile alla struttura della lente cristallina è la cornea trasparente, che si risolve per la macerazione in una liscia sostanza mucosa, ma è composta di più lamelle, che facilmente si separano; locchè c' induce ad esser ben guardinghi nell' operazione della caterrata di tagliar la cornea colla massima diligenza.

Segue subito dopo l' epidermide, che è quasi diafano trasparente, molto bianco, ed elastico formato eziandio di tante vescicolette, specialmente nei luoghi, ove è molto spesso, come nella palma della mano, e della pianta de' piedi; questo tegumento ricopre non solo tutta la superficie del corpo, ma eziandio internamente penetra, e riveste la tonaca mucosa delle intestina, e succede talvolta nell' infiammazione delle intestina, che questo tegumento si evacui colle feci a foggia di tubo intestinale. Parimenti l' epidermide, ossia epitelio riveste la lingua, penetra pel canale della trachea, e per altra strada arriva all' utero, e si separa per causa di malattia, come succede nell' infiammazione dell' utero, ove si vede cadere sotto foggia della mentovata membrana decidua dell' Hunter.

Sez. VIII. 2

I capelli ponno esser annoverati fra le formazioni dell' epidermide: il loro esterno involucro proviene dall' epidermide, e la loro tessitura può esser paragonata alla feltra dei capelli.

Le unghie sono veri intassamenti dell' epidermide, sono tanti punti ossificati, che s' induriscono in ispeciale maniera; la lunula delle unghie si paragona colla cateratta della lente cristallina; la sua struttura è già filamentosa, benchè altro non sia, che un induramento squamoso dell'epidermide.

Io riferisco i denti alla struttura dell' epidermide; vi passa poi qualche piccola differenza nel loro passaggio all' organizzazione: la gradazione, ossia scala è la seguente: le unghie, gli artigli, le spine, ed i denti dei pesci, i denti dei mammiferi, i quali nascono sotto il dermide, come i peli, che quì rappresenta la gengiva, perforano come i peli il corio, e l' epidermide, e sono formati di strati, come gli altri organi di questa classe: specialmente di strati esterni nello smalto: e d' interni nella sostanza ossea del dente. Colla pelle hanno una stretta relazione; così quelli, che hanno una pelle fina, e bianca, hanno eziandio bianchi, e duri denti; ma nei tisici, ed in coloro, che hanno una pelle bruna, trovansi i denti neri, e guasti.

Abbiamo ora esaminato gli organi, che si riferiscono al tessuto vescicolare: ora passeremo ad esaminare gli stessi organi, che hanno un carattere particolare.

1.° Gli organi, che si riferiscono al tessuto vescicolare

non hanno alcuna sostanza cellulare, nè si deve credere, che tutti gli organi del corpo animale sieno formati di sostanza cellulare: vero è, che la cornea, e l' epidermide si risolvono per la macerazione in falsa sostanza cellulare; ma questa totalmente si perde in sostanza mucosa; così la mancanza del tessuto cellulare in questi organi, che sono formati di tessuto vescicolare, è una prova incontrastabile, che ci conferma, che il tessuto vescicolare è un tessuto proprio, e primitivo.

2.° Nei loro tessuti non si trova alcuna visibile fibra, ma presentano un uniforme ammasso mucoso, ed in quegli organi, ove vi entra il fosfato calcare, si scorge allora un tessuto fibroso cristallino, ad esempio, nelle unghie, e nei denti, nei quali le fibre si appalesano a forma d'arco.

3.° Variano poi nei loro elementi chimici, ma tutti, eccettuati i denti, si compongono di sostanza albuminosa: l' epidermide, ed i capelli sono formati di una sostanza simile all' albume rappreso: la lente cristallina parimenti di sostanza albuminosa è composta; e nel germe trovasi insieme a questa una quantità di fosfato calcare. Le unghie abbondano di albume coagulato con poco fosfato calcare. Quest'albume ha la più grande rassomiglianza col muco, e vi si formano particolari strati concentrici, e lamelle.

4.° A un di presso questi organi sono più o meno trasparenti: più di tutti lo è la lente cristallina, un poco meno l' epidermide, le unghie, e lo smalto dei denti. Questa trasparenza, che a questi organi è

esclusivamente attribuita, si deve alla mancanza totale delle fibre opache: ad eccezione del *septum pellucidum cerebri*, che si compone di albume puro in forma fibrosa, tutti presentano un' uniformità nel loro tessuto.

5.° Questi organi, o tessuti sono sprovvisti di vasi sanguigni, ma contengono vasi capillari pellucidi, che si riempiono di sangue, quando in essi si desta qualche infiammazione, o congestione; da ciò si desume la conseguenza del loro colore biancastro, e della loro trasparenza; nel primo sviluppo di questi organi, cioè nel feto, la lente cristallina, l'epidermide, la cornea, sono più molli, rosseggianti, e contengono egualmente molti vasi sanguigni: i denti non hanno vasi sanguigni, ma si presume, che siano necessari per la loro formazione, od accrescimento.

6.° Sono parimenti questi organi sprovvisti di nervi, perciò insensibili; ma i denti in istato sano, ed i capelli in istato di malattia dovrebbero far eccezione alla regola. Imperciocchè la sensibilità dei denti sempre deve provenire dai nervi, che penetrano nel loro centro; pure la sostanza del dente è tanto insensibile, come è l' epidermide, che riveste le papille nervose della lingua; perciò i denti a guisa dell' epidermide dovrebbero essere riguardati per papille nervee ossificate, prendendo la stessa forma; così, ad esempio, i denti mascellari imitano totalmente la forma delle papille vallate: i denti angolari le papille coniche, gl'incisivi le papille fungiformi. In contatto agli acidi i denti si rammolliscono, ed appalesano la loro sensibilità.

Continuerà

SEZIONE DECIMATERZA.

MEDICINA IN GENERALE.

Morbo Mercuriale.

Di Aleramo Gribodo Dottore di Chirurgia.

Sebbene Plenk, Stork, Fabre, Hunter, Swediaur, Havard, ed altri avessero di già designati i mali mercuriali: sebbene ne avessero persino già cognizione gli Arabi, Mathias tuttavia fu quegli, che trattò con molto maggiore accuratezza siffatto argomento. Noi dobbiamo al nostro Gensana la traduzione dell'opera di sì insigne Medico Inglese, corredata delle più giudiziose osservazioni.

Il trattato di Mathias debbe aggirarsi tra le mani de' professori dell'arte salutare, come quello, che può servir loro di guida fedele nella cura d'una delle più terribili malattie, che affliggano l'umana generazione.

Prima che si scoprisse la virtù antisifilitica del mercurio, la lue celtica menava orribili stragi: dopo sì preziosa scoperta venne quella debellata. Se non che sovente sembrava anche al suo antidoto ostinatamente resistere.

In questi casi il medicante trovavasi nelle maggiori

angustie. Dubitando, che non si fosse ancora amministrata una sufficiente dose di mercuriali, la accresceva: intanto tutti i sintomi si esacerbavano. Ma infine una più diligente osservazione provò, che le perturbazioni, che insorgono nell'amministrare il mercurio, sovente non dipendono dalla malattia primitiva, ma bensì sono un effetto dell'irritazione causata dal rimedio.

È quindi manifesto, come la cura delle affezioni sifilitiche esiga nel medico il più profondo sapere, e la più circospetta prudenza.

È mio pensiero di dare un compendioso sunto dell'opera di Mathias con aggiungere alcune cose, che mi offerse la mia propria osservazione.

Incominciamo a rimarcare, che durante la cura mercuriale insorgono affezioni, le quali hanno molta rassomiglianza col morbo venereo. Tali sono ulcere alla gola, dolori osteocopi, e simili.

E' non è facile a prima giunta il distinguere, se queste affezioni sieno veneree, o mercuriali. Questa distinzione è poi della massima importanza: perocchè ove sieno veneree, esigono i mercuriali: ove procedano dall' irritazione del mercurio, sotto l' uso di que' medicamenti si esacerberebbero. Convien dunque cercare que' criterii, dietro i quali noi possiamo sciogliere una siffatta quistione.

Noi abbiamo tre criterii per conseguire un tale scopo: 1.° i sintomi: 2.° le cagioni: 3.° l' effetto de' rimedii, ossia il criterio dedotto a *iuvantibus et laedentibus*.

Il criterio de' sintomi è molto fallace per più motivi:

1.° Malattie per apparato di sintomi conformi, come saggiamente osserva Tommasini, esiger possono un diverso metodo curativo.

2.° All' opposto tante malattie, che, stando alla esterna apparenza de' sintomi, si crederebbero diverse, dipendono in fondo da una medesima condizione, ed esigono gli stessi rimedii.

3.° I sintomi, al dir di Monteggia, possono presentarsi sotto un aspetto presso a poco eguale anche in opposte malattie. Il che fu già avvertito da Ippocrate: perocchè nel capo XV dell' opera intitolata *De locis in homine*, scrive: *dolor etiam oritur ob frigus, et ob calorem, et propter nimiam copiam, et propter parvitatem*. Se non che questo passo d' Ippocrate sembra doversi anzi riferire alle cagioni, che ai sintomi.

I sintomi, che accompagnano le affezioni mercuriali, hanno la massima analogia con quelli, che osservansi nella sifilide. Il che oltre che viene dalla giornaliera sperienza confermato, è pur conforme al raziocinio.

Nelle malattie giova moltissimo osservare, qual sia la sede primitiva. In quasi tutte le malattie, e forse in tutte, avvi una parte primariamente affetta: le altre il sono per consenso, o per associazione, o per antitesi. Dissi forse in tutte: perocchè anche nelle febbri, quantunque non appaia sì manifesta la località, e la malattia sembri universale, non si può tuttavia

niegare, che anche in quelle avvi costantemente qualche sistema affetto di preferenza. Così nella sinoca è più affetto il sistema irrigatore: il nervoso nella febbre nervosa. Dunque due malattie possono presentare una certa analogia fra loro, quando risiederanno nella medesima parte. Per esempio una cefalalgia può dipender da varia condizione dell' eccitamento, e tuttavia sembrare una malattia identica.

Ma la parte più affetta non è sempre la primitivamente affetta: sovente si osserva il contrario. Per lo più quelle parti ci presentano più pronunziati sintomi, le quali o per condizione nativa, o per acquistata sono più sensibili, o prone a malattia. Supponiamo un uomo, il quale abbia sofferto un' epatite: contragga una sinoca: il fegato presenterà dei sintomi più rimarchevoli. Altri ha un' ulcera alla gamba: eccede nel mangiare: se ne risente meno il ventricolo, che la parte esulcerata: perchè questa come più debole, più sensibile, dee venir più perturbata da ogni scompiglio, che possa aver luogo nell' economia.

Posti questi principii, è facile il comprendere, come le affezioni mercuriali possano rassomigliare di presso alle veneree.

Il principio venereo attacca di preferenza certe parti: ma sovente assale le fauci, e in queste produce delle ulcere. Noi sappiamo, che il mercurio esercita una azione elettiva sulle fauci. Dunque in questo caso noi avremo una somiglianza di effetti, e dal principio sifilitico, e dall' irritazione mercuriale: e ciò per la medesimezza della sede primitivamente affetta.

Il contagio esercitando la sua influenza sul corpo malmena più o meno tutte le parti: ma alcune ne sono attaccate più gravemente. Ma tutte queste parti sono molto più sensibili: quindi in qualunque caso di morbosa affezione se ne risentiranno maggiormente. Dunque supponendo, che il mercurio ecciti irritazione, e tumulto nel corpo, esse diverranno dolenti, s' infiammeranno, si muteranno in ulcere: insomma ci presenteranno lo stesso apparato sintomatico, che osservasi nella sifilide.

Dunque i soli sintomi non possono somministrarci un sicuro criterio per distinguere le affezioni mercuriali dalle veneree.

Brown voleva, che si derivasse la natura delle malattie dall' indole delle cagioni. Questa proposizione in fondo è verissima: ma Brown la portò oltre i limiti: ed altri non s' accontentarono di far osservare, come egli avesse ecceduto: asserirono, essere la proposizione falsa.

Brown diceva, che i deboli sono di preferenza soggetti alle malattie asteniche, che i robusti: questo preso generalmente è falso. I deboli sono anche maggiormente soggetti alle infiammazioni, che i gagliardi. Questa verità viene dalla cotidiana sperienza comprovata. Tizio cagionevole, e Caio robusto si espongono alle vicissitudini atmosferiche: Tizio contrae un catarro: Caio ne va esente. Intanto il catarro di Tizio è veramente iperstenico: esige il metodo debilitante.

Tommasini nella prolusione, che recitò nella

università di Bologna, pretende, che poca luce si possa ricavare dalla cognizione delle cagioni. Osserva, che una medesima causa può produrre diverse malattie: e che una stessa malattia può venir prodotta da diverse cagioni.

Questa proposizione di Tommasini è troppo estesa. Sicuramente se si considerano soltanto le cagioni occasionali, siamo perfettamente d'accordo: ma se ad un tempo tengansi a calcolo e le cagioni occasionali, e le predisponenti, crediamo, che l'esame delle medesime molto conferisca a conoscere l'indole delle malattie.

Ma rispetto alle cagioni morbose, osserva appositamente Monteggia, che sovente s'ignorano, o non si conoscono tutte, o non sono ben calcolabili.

Dunque, se si conoscessero tutte le cagioni, si potrebbe determinare l'indole delle malattie: ma poichè sovente non abbastanza si conoscono tutte, anche il criterio delle cause spesse fiate è molto insufficiente.

Rimane l'altro criterio, che si deduce dall'effetto de' medicamenti. In verità il medico è già a mal partito, quando trovasi costretto a rifuggire a siffatto criterio. La prudenza vorrebbe, che mai non si amministrassero rimedii, se prima non ne conosciamo la indicazione. Ciò nullameno non è rado, che nel curare le malattie ci si presentino tali fenomeni, per cui ci riconosciamo del nostro errore, od almeno andiamo più cauti nel determinare la dose, e l'opportunità de' medicamenti.

Questo è specialmente il caso delle affezioni veneree:

In queste noi ricorriamo a' mercuriali: essi sono veramente indicati: ma vi sono delle particolari circostanze, in cui conviene moderare la dose del rimedio, o differirne l'amministrazione. Queste circostanze non si possono sempre antivedere: ma gli effetti, che risultano dal rimedio, ci portano a conoscere, e declinare dagli inconvenienti.

Dalla difficoltà, in cui ci troviamo talvolta, di distinguere le affezioni mercuriali dalle veneree, nacquero gravissime disputazioni sui rimedii antisifilitici. A nessuno può cader dubbio, se il mercurio goda di virtù antisifilitica. Ma si cercò, e si cerca tuttora, se altre sostanze sieno dotate della medesima proprietà. Ai nostri giorni a varii medicamenti vollesi attribuire la facoltà di curare le malattie veneree.

Degli scrittori, i quali non amano di assegnare esclusivamente ai mercuriali la virtù antivenerea, altri partono dal raziocinio, altri dall' osservazione.

I primi cominciano ad ammettere per dimostrato: 1.° che i mercuriali, i quali somministransi nella lue, sieno ossigenati: 2.° che agiscano in virtù di questo loro ossigeno. Posti questi principii, credono, che debbansi aspettare i medesimi effetti da altri corpi ossigenati, e specialmente da' perossidi di quei metalli, i quali cedono facilmente porzione del loro ossigeno. Quindi vennero proposti gli ossidi d'oro.

Ma non è difficile il confutare una tale opinione. Perocchè essi partono da un dato falso. Egli è provato: 1.° che nell' unguento mercuriale il metallo non si trova allo stato di ossigenazione, ma a quello di

una massima divisione: 2.° che nel cloruro mercuriale non v' ha un atomo d' ossigeno. Con ragione pertanto Gensana nelle sue annotazioni a Mathias così si esprime: « per questo, ed altri motivi non è probabilmente questo il morbo ancora, dove trionfar possano le dottrine chimiche esclusive. »

Ma quantunque ammettessimo per un istante, che i mercuriali antisifilitici contenessero tutti l' ossigeno, non ne verrebbe per conseguenza, che dovessero neutralizzare il contagio col loro ossigeno, e che per nulla vi conferisse il metallo. Confessiamo, che i chimici hanno troppo attribuito all' ossigeno. Dopo che la chimica ci provò, che molti corpi creduti ossigenati nulla contengono di questo principio, noi non possiamo più dubitare, che l' ossigeno sia quello, che distrugge i contagii, i miasmi, sia nel corpo, che fuori del medesimo.

Quanto si è preteso degli ossidi d' oro non è per anche da sufficiente numero di osservazioni confermato. Non abbiamo esempi abbastanza avverati, in cui questi ossidi abbiano di per se guarita la sifilide.

Altri, siccome fu per noi di sopra avvertito, per potere attribuire ad altre sostanze, oltre il mercurio, la virtù antivenerea, ricorrono all' osservazione. Mettono adunque in campo molti casi, in cui la lue fu guarita colla salsapariglia, col guaiaco, e simili. La prima fu molto commendata da Fordyce, da Monteggia, da Cestoni.

Ma onde questa opinione venga confermata, si ricerca, che la sifilide ceda a questi soli rimedii, senza

che si amministrino i mercuriali. Quando si tratta di determinare la virtù di un medicamento conviene amministrarlo solo. Se vengano ad un tempo amministrati altri rimedii, noi ci troviamo sempre nella ambiguità, qual sia quello, cui debbasi attribuire la guarigione della malattia. Vediamo adunque, se veramente sianvi esempi di lue guarita colla salsapariglia, col guajaco, ed altri simili rimedii, senza che siensi nel medesimo tempo amministrati i mercuriali.

Monteggia rapporta due osservazioni. « Un uomo affetto da lue cronica, cioè pieno di macchie, e pustole alla pelle, con dolori osteocopi, febbre lenta consecutiva, avea fatto più d' una cura mercuriale, e prese le acque del Pollini senza essere guarito. Io gli diedi il mio decotto di salsa diligentemente preparato per 40 giorni circa, e parve interamente guarito. Ma appena trascorso qualche mese tornò a recidivare. Prese nuovamente il decotto per altri due mesi: ma questa volta senza frutto, e morì infine consunto. Un altro infermo, dopo aver più d' una volta subita la cura mercuriale, pativa vari gravi malori: il decotto di salsa gli fece guarire, e poi dopo quasi un anno tornò a recidivare: in questa seconda volta il decotto non ha più prodotto l' effetto desiderato, sebbene siasi veduto qualche nuovo miglioramento: ma tuttavia si è dovuto ricorrere al mercurio, dal quale si provarono più evidenti e buoni risultati. »

La prima storia di Monteggia dimostra:

1.° Che tutti quei malori erano mercuriali, causati da varie cure eseguite con questo metallo. E veramente

se fossero stati venerei, non si sarebbero esacerbati sotto l' uso del mercurio, ma sarebbero guariti.

2.° Che siccome esacerbavansi i summentovati disordini sotto l'amministrazione dei mercuriali, doveano derivarsi dall' accresciuta irritazione.

3.° Che cedendo questi tumulti alla salsa, convien dire, che questa guarisce i mali mercuriali, e non i venerei.

4.° Che dopo che vennero distrutti gli effetti del mercurio, si sono nuovamente spiegati gli effetti del contagio.

5.° Che in somma il contagio non erasi distrutto: ma avea cessato di manifestare i suoi effetti, perchè erano insorti quelli del mercurio.

La seconda storia ci prova:

1.° Che la malattia venerea non era guarita: ma che rimase per certo tempo sopita, a motivo del tumulto eccitato dal mercurio. Noi sappiamo, che nel nostro corpo una malattia sembra quasì cessare, ma soltanto rimane delitescente, quando ne sorge un'altra.

2.° Che la salsa fece del bene, inquanto guarì l'affezione mercuriale: ma non bastò a guarire la malattia: o per meglio dire per nulla giovò al morbo primitivo.

Dunque in questi due casi riferiti da Monteggia egli è evidente, che non si può attribuire alla salsapariglia alcuna virtù antisifilitica.

E veramente se la salsa avesse la virtù di guarire le malattie sifilitiche per se, dovrebbe sanarle anche a caso vergine: ma questo non è per nulla provato.

Se noi osserviamo tutti i casi, che riferisce Monteggia per sostenere l'efficacia della salsa ne' mali venerei, vedremo, che sono quasi tutti di quelli, in cui si era già impiegato il mercurio: e che in altri ha dovuto poi ricorrere al medesimo. Egli però pretende d' aver guariti colla sola salsa molti ammalati, tanto di lue fresca, senza che si fosse usato il mercurio, come di lue celtica di quindici e più anni, che aveano resistito a replicate cure mercuriali, e che parevano disperati. Aggiunge, che in questi ultimi casi fece il maggior uso della salsa, giacchè nei casi i più ordinarii si serviva comunemente del mercurio, secondo l'usanza comune, essendo anche la salsa più cara, e un po' difficile ad aversi di buona qualità.

Al che noi osserviamo, che anche lo stesso Monteggia non è troppo conforme a' suoi principii. E veramente se avesse poi trovato a caso recente quei tanti prodigiosi risultamenti, perchè rifuggire nei casi comuni al mercurio? Sapea ben egli, come questo è un rimedio più difficile a maneggiare, e può dar luogo a molti incomodi, ove d'alquanto si ecceda, e non guarisce la malattia, se non venga somministrato in sufficiente quantità. Nè dovea aver tanto riguardo al prezzo: perocchè quando si tratta di fare sperimenti decisivi, conviene evitare ogni occasione di errore. Per altra parte un tal calcolo non si dovrebbe punto avere, quando debbonsi curare coloro, che trovansi agiati. Nè di gran peso è l' altra ragione della difficoltà d' avere della buona salsapariglia: perocchè non

potevano ad esso mancar mezzi di procacciarsene della ottima.

Altrove Monteggia confessa, che d' ordinario non si ricorre alla salsa, che nelle malattie più ribelli, e resistenti alle già premesse cure mercuriali.

Dal che si scorge, come il professore Milanese si sia forse lasciato troppo trasportare dalla sua opinione, quando sostenne, che la salsa può per se sola guarire le malattie veneree.

L' Autore di alcune note inserite nella gazzetta di Milano, anno 1822, N.º 10, afferma, che la salsa per se sola non è capace di guarire la lue: ma mitiga soltanto i danni del mercurio.

Saint-Marie commenda la salsapariglia nella lue cronica, ma sempre quando si è già amministrato il mercurio.

Thomson ricorre alla salsa in tutti i casi, in cui si era già amministrato il mercurio: e da esso si asteneva, perchè riputava la malattia già prodotta dal rimedio.

Tommasini nell'abboccamento, che ebbe con Thomson nel recente suo viaggio in Inghilterra, confessò, che in quindici, e più anni non adoperava quasi mercurio nelle cure de' venerei, e che fu costretto a deviare dal comune sentiero dietro numerose osservazioni e fatti terribili. Perocchè avea egli veduto, che molti sintomi, che solevano attribuirsi alla lue, sono anzi prodotti dal mercurio.

Dunque Tommasini quelli riprova, che pretendono di guarire i venerei con qualunque uso del mercurio:

vuole, che si usi cautamente un tal rimedio: ma intanto anch' esso servesi del mercurio, sebbene con parsimonia.

Paves di Madrid descrive i terribili effetti del mercurio.

Francinetti narra pur esso i gravissimi sconci, e talora micidiali, che derivano dall' uso del mercurio: ma non ne deduce una giusta conseguenza. In vece di osservare, come debbasi con circospezione adoperare un siffatto rimedio, si rivolge alla salsapariglia nella cura delle malattie sifilitiche anche a caso vergine.

Noi dubitiamo fortemente, se le malattie, nelle quali Francinetti adoperò la salsa sola, fossero genuine veneree, o se siano veramente state radicalmente guarite colla sola salsa.

Percorriamo gli scrittori di medicina, troveremo molti argomenti per corroborare la nostra opinione. Già a' suoi tempi Falloppio era d' avviso, che giovi la salsapariglia pei residui del male di già curato col mercurio. Manzoni pensa, che il decotto del Musitano, la cui base essenziale è la salsa, non sia buono che dopo usato il mercurio. Pott asserisce, che quando il mercurio non è più giovevole, anzi riesce nocivo, si debbe ricorrere ad un forte decotto di salsapariglia. Antonio Gallo curava il mal venereo usando prima le frizioni, indi il decotto di guajaco. A Giovanni Hunter parve la salsa non avere il menomo valore, fuorchè a preservare i cattivi effetti del mercurio. Fritze insegna, che suole spezialmente giovare la salsapariglia,

quando all' ammalato è stato messo in corpo molto mercurio infruttuosamente, nel qual caso avvalora la indebolita costituzione.

Nè debbo io quì omettere l'autorità di eccellenti pratici di questa nostra dolcissima patria. Ho adunque il piacere di avere consenzienti i professori, Ballarini, chirurgo di S. S. R. M. il Re Vittorio Emanuele, Garneri, Scavini, e i Dottori, Jemina nella sua opera sulla virtù antisifilitica dell'iperstermossido rosso di mercurio, e Genzana nelle sue annotazioni a Mathias.

Quanto abbiamo detto della salsapariglia, dicasi pure del guaiaco, de'solfuri di potassa, di soda, delle acque minerali solforose, de' bagni di mare, e simili altri rimedii menzionati da Swediaur, ed altri, come utili alla cura della sifilide. Essi sono giovevoli, e per togliere gl' inconvenienti prodotti dal mercurio, e per promuovere la diaforesi, e per sanare gli effetti secondarii della lue: ma non potranno mai esercitare una virtù immediata sul contagio venereo.

Anzi dirò di più: supponiamo, che un giorno si venisse a guarire la lue colla sola salsapariglia, non ne verrebbe per questo per conseguenza, goder essa di un' azione antisifilitica: perocchè potrebbe bene succedere, che il contagio venga eliminato, e neutralizzato dalle forze vitali, ma non dal rimedio. Il vaiuolo viene curato ora con rimedii debilitanti, ora con eccitanti. Noi non diciamo per questo, che questi rimedii distruggano il contagio vaiuoloso. Il detto contagio viene neutralizzato, ed eliminato dalle forze della

vita. Infatti sovente guarisce il vajuolo senza alcun rimedio. Questo si può stabilire dei contagii, che percorrono in breve tempo i loro periodi: ma non si può dire lo stesso del contagio venereo: e perciò sinora questa sarebbe una mera ipotesi conietturale.

In somma tutti i casi, in cui fu utile la salsapariglia, spettano:

1.° A sifilide, in cui si era già amministrato il mercurio.

2.° A malattie veneree, in cui si erano prodotte affezioni secondarie. In queste però dopo certo tempo ricomparve l'azione del principio venereo.

Ma esempi di sifilide guarita colla sola salsapariglia, e guarita radicalmente, in modo che mai più in appresso siano ricomparsi i sintomi suoi proprii, non trovansi presso gli autori, almeno abbastanza avverati.

Ora aggiungeremo, esservi delle malattie, che hanno certa rassomiglianza colla sifilide: diconsi esse perciò pseudo-veneree.

Possiamo dunque credere, che quelle affezioni, nelle quali parve bastare la salsapariglia, non erano altrimenti genuine veneree, ma spurie.

Appoggiato io ai principii de' più sani pratici, specialmente illustrati in questi ultimi tempi da Mathias nella cura delle malattie veneree, fo sempre la massima attenzione, se gli effetti debbansi derivare dalla sifilide, o veramente dal mercurio.

Ad oggetto di venire illuminato da coloro, i quali, com' io, sono addetti all' esercizio dell' arte salutare, feci inserire nel Repertorio medico-chirurgico la storia

di venerei da me curati. Io pretendeva in quella mia scrittura, che l'affezione fosse mercuriale, e perciò mi appigliai alla salsa: ne ebbi del vantaggio: ma pensai, che appunto l'utilità dimostrava, che i sintomi debellati non erano venerei.

Insorse un Dottore collega ed amico ad impugnare la mia sentenza. Egli pretendeva, che le malattie, di cui io avea ragionato, erano veneree, e non mercuriali. Deduceva questa sua conseguenza da' sintomi, che io avea descritti.

Ma abbiamo superiormente dimostrato, come sovente è difficile, e presso che impossibile, dietro la sola osservazione de' sintomi determinare, se l'affezione sia venerea, o mercuriale.

Io era già altamente convinto di questa verità: cioè, che la salsa non guarisce la sifilide, quando mi accinsi a curare la malattia: e poichè ne ritrassi dell'utile, non esitai punto a conchiudere, che quella era mercuriale, e non sifilitica.

Avendo io cercato presso gli autori degli argomenti, onde vieppiù assicurarmi nella mia idea, trovai, che i migliori pratici concordano con quelli, che abbiamo di sopra commendati. Godetti poi specialmente, che tale fosse pure l'opinione de' miei colleghi. E quì mi fo un dovere di citare i Dottori Fenoglio, e Bellono, i quali per tratto di singolare amicizia mi comunicarono le loro osservazioni, che tendono tutte a comprovare, che la salsa non cura la sifilide, ma il morbo mercuriale.

Mi sia conceduto di quivi riferire due storie,

per cui sembra venire la mia opinione maggiormente confermata.

Una donna da Volvera, di temperamento bilioso, non mai stata in prima affetta da malattia venerea, prese ad allattare un bambino infermo di sifilide congenita. Dopo qualche tempo fu essa sorpresa da varie ulcere primitive alle mammelle. Era in uno stato di somma debolezza, scorbutica, usava di cibi poco nutritivi, abitava in luogo paludoso. Avuto riguardo alla debolezza, non gli ho proposta alcuna cura mercuriale, ma pensai di farle prendere una satura decozione di salsapariglia fatta secondo il metodo Cestoniano. Vi aggiunsi un' appropriata cura locale. Le ulceri in breve tempo guarirono. Le feci continuare la decozione per 40 giorni: la costituzione si rinvigorì a poco a poco con un notabile miglioramento della diatesi scorbutica. Ma nel termine di quattro mesi si manifestarono i più acerbi dolori osteocopi: per lo che mi vidi costretto a suggerirle una cura mercuriale.

Una donna da Torino, d' anni 30 circa, dotata di temperamento sanguigno, dopo essere stata presa da mali primitivi sifilitici, fu assoggettata da un empirico ad una cura mercuriale: non si sentiva ancor guarita. Si mise nuovamente nelle mani di un chirurgo, che le fece un' altra cura mercuriale, e non si spiegò azione mercuriale veruna. Dopo qualche tempo si manifestarono dolori universali. Il chirurgo li giudicò venerei: l' assoggettò quindi ad altra cura mercuriale. Parve da prima risultarne qualche miglioramento: ma

in ultimo sempre più si esacerbarono. Il chirurgo nella ferma persuasione, che vi fosse qualche residuo di contagio, le fece una nuova cura mercuriale. I dolori si esacerbarono maggiormente. Già erano scorsi dieci mesi dopo l' ultima cura, quando io fui chiamato. La donna era tormentata dai più acerbi dolori universali: febbre lenta: gonfiezza all' articolazione de' gomiti, e delle ginocchia: varie gomme sullo stinco delle gambe. Il più lieve tatto produceva il più intollerabile dolore. Io portai giudizio, che i morbosi fenomeni fossero prodotti dal mercurio. Quindi le prescrissi un decotto saturo di guajaco, sassafras, e dulcamara, per mancanza di salsapariglia. Insorsero alcune difficoltà sulla mia diagnosi, e sul metodo di cura da me proposto. Io chiesi un consulto del professore Geri. Egli approvò le mie vedute. Si continuò l'uso del detto decotto per due mesi. In seguito le prescrissi per qualche mese un decotto saturo di legno, di ginepro, a suggerimento del dottore Quaranta. Con questo metodo io ebbi il contento di vedere guarita la mia malata.

Abbiam detto, che la salsapariglia giova assai a debellare gli sconcerti indotti dal mercurio. Ora aggiungeremo, che talvolta essa è inefficace: nè debbesi perciò inferire, che non sia indicata. L' irritazione mercuriale può indurre de' processi morbosi, e talvolta anche de' vizi organici, i quali non cedono più ad alcun rimedio. Dicasi lo stesso del mercurio. Esso guarisce la sifilide: ma se il contagio venereo abbia indotto dei processi morbosi consistenti in vizi organici, questi saranno ribelli a quell' antidoto antisifilitico.

Diremo di più: per poter utilmente amministrare i mercuriali nella lue, e la salsa nelle affezioni indotte dal mercurio, sovente è necessario preparare il corpo, e togliere alcune condizioni, che si oppongono alla loro amministrazione.

Così se vi sia flogosi, conviene amministrare i debilitanti. Anzi in questo caso è necessario osservare, se vi sia iperstenia universale, e no: se vi sia pletora, o no. Ove siavi pletora, convengono le sanguigne. Se non vi sia alcuna abbondanza di sangue, quelle possono riescire inutili, od anco dannose. Nel caso di flogosi parziale, non sostenuta da universale iperstenia, commendansi l'estratto di cicuta, d'aconito, di giusquiamo. Quest' ultimo fu trovato molto giovevole dal dottore Schina.

Dal sinquì detto è manifesto, quanta circospezione si esiga in quelli, che intraprendono la cura de' venerei: e quanto debbasi temere da coloro, che guidati da un cieco empirismo da una malattia, che era leggiera, e poteasi facilmente sanare, ne inducono altre, le quali diventano ribelli ad ogni più ragionato metodo di cura, come quelle, che sono da inemendabili vizi organici accompagnate.

SEZIONE DECIMATERZA.

MEDICINA IN GENERALE

Polarità.

Natura è gelosa degli arcani suoi: svela ben essa a chi con paziente costanza la interroga una parte de' suoi segreti: ma le primarie cagioni occulta mai sempre al curioso guardo mortale. Newton, quel genio de' genii, scoperse e il magisterio, con cui i corpi celesti attraendosi, e repulsandosi, percorrano con equabile tenore le immense orbite loro: e le leggi, colle quali i corpi gravi a se commessi nello affrettarsi verso la faccia della terra accrescano sempre più il loro movimento: ma nè seppe, nè osò definire, donde mai questa universale, reciproca attrazione, e repulsione de' corpi proceda. Conobbe pure la chimica a forza di replicati sperimenti, quali sostanze sieno maggiormente affini tra loro: e quali reattivi possano scomporre un dato corpo composto: ma non potè giungere sinora a discoprire, donde mai derivi tanta discrepanza di affinità. La fisiologia pur essa nel contemplare il sublime spettacolo, che presenta l' economia de' viventi, potè a quel grado pervenire

di poter conoscere molte leggi, che la governano: ma nè potè, nè forse potrà mai assegnare le primarie molle, da cui tanti e tanto variati movimenti sono dependenti. Se non che irrequieto lo ingegno dell'uomo non può frenare il generoso impeto suo: quanto scorge a disamina richiama: ove non vede chiara brillare la luce, non si ristà però dallo investigare: combina in mille guise le idee: concepe ipotesi: trova ostacoli? accresce il suo ardimento: le si affacciano nugoli? tenta di dissiparli, od almeno diradarne l'opacità: nè pria si acqueta, che possa rendersi qualche plausibile spiegazione de' fenomeni, che la sua attenzione adescarono, e la sua curiosità punsero vivamente. È questa potissima cagione di tanti sistemi escogitati nelle scienze, che aggiunger non possono a matematica certezza. La nostra disciplina poi è molto più feconda d'ipotetiche dottrine, come quella, che contempla le leggi sì moltiplici, e sì misteriose della vita. Noi avremo in quest' opera nostra passo passo occasione di esaminare le varie sentenze sulle leggi della vitalità. È intanto nostro divisamento in questo articolo di brievemente esporre i cardini d'una teoria, che a' tempi nostri menò grande, e forse troppo, romore nella repubblica medica: diremo cioè della polarità. In questo arringo si distinsero specialmente i Tedeschi: e chiari fra loro risuonano i nomi di Prochascka, e di Sprengel. Noi dunque seguiremo l'orme da loro segnate in queste nostre investigazioni.

Da principio si diede il nome di poli a due punti immobili della sfera, che sono le estremità dell'asse,

intorno al quale sembra, che quella s'aggiri, pel movimento, che intorno al suo asse proprio eseguisce ciascun giorno la terra.

I fisici avendo in seguito osservato, come l'ago calamitato diriggasi per un estremo al nord, e per l'opposto al sud, chiamarono questi due punti cardinali poli magnetici.

Ma i medesimi fisici dietro VVilliam Gilbert progredendo nelle loro ricerche, scopersero, che nella lunghezza d'un corpo calamitato avvi una serie successiva di tanti punti diversamente magnetici, in modo che il punto di mezzo è indifferente, e tutti gli altri sono prossimamente l'uno polo nord, e l'altro polo sud. Quindi è, che se rompasi una calamita, si hanno tante calamite, quanti sono i pezzi. Ove suppongansi due calamite, se noi le avviciniamo l'una all'altra, noi veggiamo, che i poli omogenei si respingono, e gli eterogenei si attraggono. Dunque il polo nord dell'una si porta al polo sud dell'altra. La terra fu riguardata come una grande calamita, i cui poli attraggano i poli eterogenei dell'ago calamitato: in modo che il polo nord dell'ago tenda al polo sud, e viceversa. Kleper ebbe tutti i corpi celesti quali altrettante calamite.

Il magnetismo non ci si presenta che in alcuni corpi. La così detta calamita è un minerale di ferro: questo metallo è o ad un certo grado di ossidazione, o allo stato di combinazione con certa quantità di carbonio. Questo minerale attrae alcuni corpi. Si era creduto, che il solo ferro venisse attratto dalla calamita: ma

più recenti osservazioni hanno provato, che debbonsi aggiungere il nickel, ed il cobalto. Si era pur sospettato, che il cromo dividesse con esso loro questa proprietà, ma infine venne escluso.

La calamita può comunicare la sua virtù magnetica al ferro non magnetizzato: anzi egli è molto maraviglioso, che nel compartire al ferro l' azione magnetica, non ne venga essa dispogliata. In questo caso si osserva, che la forza comunicata presenta una polarità opposta.

Il ferro non magnetico può divenir magnetico per più cagioni, ed in più modi.

1.° Per una data situazione nel meridiano magnetico. Con questo nome si esprime qualunque circolo, che passi per i due poli magnetici: in quella guisa, che i geografici appellano meridiano qualunque circolo della sfera, che passi pei due poli della medesima.

2.° Mediante la percussione.

3.° Se mentre è rovente venga immerso nell' acqua fredda.

4.° Per la scossa elettrica.

Per alcune condizioni il ferro, che avea acquistata la virtù magnetica, la perde: e si scorge perderla:

1.° Per l' arroventamento.

2.° Per l' ossidazione.

3.° Per replicate cadute.

4.° Per le scintille, e percosse elettriche.

Il magnetismo non induce una manifesta alterazione chimica nel ferro: è però credibile, che avvenga.

Sicuramente qualche cangiamento ha luogo: altrimenti come mai acquisterebbe nuove proprietà? Ma non si può veramente definire, se un tale mutamento sia chimico, o fisico. I nostri leggitori sanno abbastanza, qual differenza vi passi tra lo stato fisico, e lo stato chimico d' un corpo: e come può mutarsi lo stato fisico, senza che si muti lo stato chimico: ma che ogni mutazione di stato chimico induce necessariamente qualche mutazione di stato fisico. Così l' acqua passando dallo stato di ghiaccio al liquido, e dal liquido al fluido elastico, cangia di stato fisico, ma non di stato chimico: essa è sempre composta della medesima proporzione, degli stessi principii: ma se l'acqua venendo scomposta cangi di stato chimico, debbe necessariamente mutarsi ad un tempo nel suo stato fisico.

Noi abbiamo detto, che la calamita è ferro ossidato, o carburato in data proporzione. Dunque l' ossigeno, ed il carbonio sembrano essere una condizione *sine qua non* il ferro diventi primitivamente magnetico. Abbiamo egualmente osservato, come il ferro primitivamente magnetico, mediante la sua combinazione o coll' ossigeno, o col carbonio, possa comunicare al semplice ferro l' azione magnetica.

Arnim osservando, che l' ago calamitato si abbassa verso il polo del nord, e s' alza verso il polo del sud, credette, che al primo si porti il carbonio, e all' altro l' ossigeno. Questo però è falso: perocchè, come osserva appositamente Prochascka, rompendosi una calamita, non si trova nè più carbonio da una

parte, nè più ossigeno dall'altra. Questo celebre Medico pensa, che l'effetto debbasi attribuire alla differente capacità d'ossidazione dei due poli.

L'elettricità presenta molta analogia col magnetismo, e specialmente ci offre somiglianza di distribuzione, per cui ne risulti egualmente la polarità. Due corpi differenti, od isolati, od isolatori, strofinati tra loro, divengono elettrici. In questo stato attraggono certi corpi, ed altri respingono: cioè attraggono quelli, che sono forniti di elettricità eterogenea, e respingono quelli, che hanno un'elettricità omogenea. Quindi succede lo stesso che alla calamita.

Franklin ammetteva un solo fluido elettrico, e faceva dipendere i suddetti fenomeni da eccesso, e da difetto del medesimo. Symmer ha ammessi due fluidi elettrici: l'uno vitreo, l'altro resinoso. I fluidi Symmeriani vengono tuttora ammessi da'Francesi. Gli effetti, che vengono attribuiti al fluido elettrico vitreo, secondo Franklin derivano dall'eccesso di elettricità: e quelli, che vengono assegnati al fluido elettrico resinoso, procedono da elettricità negativa. I fisici, che ammettono i due fluidi, dicono, che mentre l'uno si porta da una parte, l'altro si porta dall'opposta: intanto stabiliscono, che siavi un pnnto intermezzo indifferente. Quelli poi, che con Franklin, e Beccaria ammettono un sol fluido, affermano, che nella medesima proporzione, in cui l'elettricità s'accumula in una parte, si rarefà nell'altra.

Lo stesso dicasi del magnetismo. Altri stabiliscono due fluidi magnetici: cioè, il boreale, e l'australe:

altri ne ammettono un solo, il quale si diparte sotto certe circostanze da una parte per portarsi nell'altra.

Non è nostro ufficio di quivi richiamare ad esame quanto viene da' fisici sui fluidi elettrico, e magnetico disputato. Noi non facciamo che meramente premettere quelle nozioni generali, che possono aprirci la via a meglio intendere la teoria della polarità.

E siccome la pila galvanica è specialmente quella, da cui si ricavarono i principii di detta dottrina, fermiamoci a considerare i fenomeni di questo apparato discoperto dal celebre Volta.

Due metalli eterogenei posti a contatto svolgono l' elettricità. Moltiplicando queste coppie di lamine metalliche eterogenee, formasi la pila. Fra coppia e coppia si frammette un conduttore umido. Per l'azione della corrente elettrica l'acqua viene scomposta: l'ossigeno si combina coi metalli. Il principio ossidante si genera, e si svolge nel polo positivo, e l'idrogeno nel polo negativo: quindi diconsi pure polo ossigeno, polo idrogeno.

Da principio l' elettricità si svolse mediante il contatto eterogeneo: in seguito si moltiplicarono, e si diversificarono gli sperimenti: quindi si venne a conoscere, che un solo metallo messo a contatto di due differenti corpi umidi svolge l'elettricità. Anzi Davy più oltre progredendo, osservò, che due fluidi differenti senza l' intermezzo di alcun corpo solido possono dar luogo all'elettricità.

Noi osserviamo in alcuni pesci detti elettrici, quali sono la raia torpedine, e il ginnoto elettrico,

un organo composto di tante lamine, o membrane, fra cui si frappone un fluido, mediante il quale essi svolgono gran copia d'elettricità. Avvi dunque grande analogia tra quest'organo elettrico, e la pila di Volta: anzi è credibile, che l'osservazione dei pesci abbia suggerito a Volta la costruzione del suo elettro-motore. E veramente chiama la sua colonna organo elettrico artificiale, quasi per rapportarlo all' organo naturale, di cui sono forniti i suddetti pesci elettrici.

Poichè il contatto di due eterogenei metalli, di due diversi corpi non metallici, di due differenti liquori, è una cagione eccitatrice dell' elettricità: poichè in natura avvi una grande varietà di corpi: poichè infine l' elettricità è quella, che produce maravigliosi fenomeni, i fisici, ed i chimici hanno creduto, che lo svolgimento dell' elettricità sia universale, e perenne.

Anzi più oltre progredendo, hanno giudicato, che non solamente il contatto de' corpi eterogenei svolge l' elettricità: ma che basta, che un corpo consti di diversi principii. E poichè pochi sono i corpi semplici isolati in natura, quindi è, che in quasi tutti i corpi nasce una condizione, per cui di continuo si svolge l'elettrica azione.

L' elettricità, sì quella, che si svolge nel comune apparato, sia l' altra, che si svolge mediante la pila di Volta, porgesi più attiva sotto peculiari circostanze. Esatti, e replicati sperimenti sembrarono provare, che l' elettricità è più vivace nel gaz ossigeno, che nell' aria atmosferica: che si annullano i suoi effetti

nel vuoto Boileano: che nulli pur sono nei gaz, che non servono alla respirazione. Dal che parrebbe risultare, che l'ossigeno sia necessario allo svolgimento del galvanismo.

È ben vero, che Van Marum ottenne degli effetti galvanici nel vuoto, nel gaz azoto, nel gaz idrogeno carburato. Ma egli è credibile, che negli sperimenti di sì celebre Fisico non vi fosse assoluta mancanza di gaz ossigeno. Del resto egli stesso confessa, che l'attività della pila diminuiva considerabilmente nel vuoto, e che si accresceva in proporzione, che introducevasi sotto la campana del gaz ossigeno puro.

L'acqua è necessaria allo svolgimento dell'elettricità galvanica: e sembra, che il sia, inquanto che si scompone, e somministra l'ossigeno. Diffatto tramezzo alle coppie dei dischi metallici mettonsi sempre dei liquidi, che han per base l'acqua.

Egli è a stupire, come mai l'acqua sia necessaria allo svolgimento del galvanismo, e l'umido noccia all'elettricità comune. Questo effetto, siccome osserva Prochascka, dipende non da difetto di eccitazione elettrica, ma bensì dalla troppo pronta dissipazione del fluido attraverso ad un'aria, che somministra un molto attivo conduttore.

Zamboni, e De-Luc hanno formata una pila con frapporre a' paia de' metalli eterogenei de' corpi secchi, i quali però assorbissero avidamente l'umido atmosferico.

La luce, ed il calorico ora sono condizioni ausiliarie allo svolgimento dell'elettricità, ora sono già un

effetto della elettricità medesima. Ma costantemente osservasi un concorso di questi tre fluidi imponderabili nella produzione di molti grandiosi fenomeni della natura.

L'elettricità induce ne' corpi un' azione repulsiva, e sembra opporsi alle forze della gravitazione centripeta.

L'emanazione dell' elettricità dal punto, che abbiamo detto indifferente, ai due poli, e dal polo, in cui abbonda, a quello, in cui scarseggia, dicesi tensione elettrica. Con tal nome cioè noi indichiamo la tendenza, che ha il fluido elettrico a portarsi là, ove trovasi meno abbondante.

La tensione elettrica ha luogo, come abbiamo dimostrato, fra due corpi eterogenei posti a contatto, fra i diversi principii costituenti d'un medesimo corpo composto. Essa divien tanto più forte, quanto maggiore è il numero degli strati, o punti eterogenei.

Nella pila di Volta adunque noi dobbiamo aver rispetto:

1.° Alle tensioni elettriche indotte dai punti eterogenei, che sono in contatto in ciascun paio di dischi.

2.° Alle tensioni considerate fra la somma di tutte le paia.

La somma di tutte le tensioni di tutti i punti delle prossime lamine si potrebbe forse chiamare tensione risultante parziale, e la somma di tutte queste risultanti potrebbesi appellare tensione risultante generale.

Quello, che abbiamo detto della pila galvanica, viene applicato all' universo. In tutto il creato ci sono tante pile: dalle pile singolari ne risultano delle pile

composte: e in fine si ha un' infinita pila, che tutte quante le comprende.

Dopo che Volta scoperse la pila, ch' egli chiamò galvanica, in ossequio all' immortale Galvani, si disputò, se il fluido galvanico fosse identico, o no, coll' elettrico. Varie opinioni furono proposte: ma infine tutti i fisici sottoscrissero alla sentenza di Volta: il quale insegnò, che il fluido, che si svolge nella sua colonna, è veramente elettrico. Quindi per dinotare solamente, con qual apparato si svolga, dicesi elettricità galvanica, se si adoperi la pila, e comune, se si adoperi l'apparato ordinario.

A' nostri tempi si è preteso da illustri fisici, che l'elettrico, ed il magnetico non sieno due fluidi differenti: ma che un medesimo fluido possa sotto diverse circostanze generare differenti effetti.

Alcuni sperimenti vennero riferiti a corroborazione di siffatta sentenza. Ritter costruì un ago magnetico, con unire insieme un ago d' argento, ed un ago di zinco. Quest' ago non avea prima dato alcun indizio di elettricità, nè di magnetismo. Il medesimo Ritter preparò una batteria elettrica, od apparecchio di colonne con molte calamite. In questo caso ciascuna calamita faceva le veci di due metalli eterogenei.

Alcune sperienze di Schillingis parvero eziandio provare, esistere molta analogia fra l' elettricità, ed il magnetismo. Vide questo celebre Fisico, che la raia torpedine veniva fortemente agitata dalla magnete, e da questa attratta, come se fosse stata di ferro.

Altre osservazioni persuadono, che vi sia una certa

somiglianza tra la luce, l'elettricità, ed il magnetismo. Morchini osservò, che il lembo del raggio violetto solare magnetizza lo stagno. Senebier trovò, che il raggio violetto possiede, a preferenza di tutti gli altri, una forte attrazione per l'ossigeno. Ma egli è cosa conosciuta, che l'elettricità, ed il magnetismo sono un mezzo per discomporre i corpi, e slacciare l'ossigeno dai composti, che il contengono.

Si è pur voluto stabilire un'analogia tra il calorico, e gli altri imponderabili. Specialmente si pretese, che un medesimo fluido producesse e calore, e luce. Questa fu l'opinione di Berthollet, di Monge, ed altri riputatissimi chimici. Secondo essi la luce non differisce dal calore, se non perchè il fluido, da cui deriva, è svolto in maggior copia, e per conseguente più attivo. Noi sappiamo egualmente, che il calorico tende a scomporre i corpi, ed a toglier loro specialmente l'ossigeno.

Dal che si rileva, come sia sentenza di alcuni, che un medesimo fluido imponderabile possa sotto diverse circostanze produrre gli effetti, che vengono attribuiti all'elettricità, al magnetismo, alla luce, al calorico. La quale teoria non è affatto nuova: perocchè già dai tempi i più remoti Sanconiatone aveva ammesso un fluido universale.

Noi però siamo propensi a credere, che sono corpi distinti, e la ragioniamo così. Noi non dobbiamo considerare la natura relativamente a lei, ma relativamente a noi. Quindi senza esser gran fatto solleciti di strapparne i suoi più reconditi arcani, dobbiamo

giudicare dei corpi dagli effetti, che ci presentano. Se due corpi ne danno effetti diversi, diremo esser differenti: li diremo identici allora soltanto, quando ai nostri sensi offriranno medesimezza di fenomeni. Ciò posto noi diciamo: i quattro fluidi imponderabili producono degli effetti particolari, e distinti: dunque debbonsi riguardare come differenti. Intanto non niegheremo, che abbiavi pure fra di loro una certa analogia: ma analogia, ed identità sono cose ben diverse: analogia suppone comunione di alcune proprietà: identità la suppone di tutte.

Il precipuo punto di analogia consiste nella polarità. Abbiam veduto:

1.° Che nella calamita il fluido magnetico si diffonde in una serie successiva di punti, o poli, l'uno australe, l'altro boreale, mentre un punto intermezzo è indifferente.

2.° Che nella pila galvanica il fluido elettrico si dispone egualmente in modo da formare altrettanti poli alternativamente positivi, e negativi: mentre è pure indifferente il punto di mezzo.

Osservisi, che questo modo di distribuirsi del fluido elettrico si era già prima della scoperta dell' elettromotore osservato nella tormalina, ed in alcuni altri corpi, i quali venendo immersi nell' acqua calda divengono elettrici positivamente in un'estremità, e negativamente nell' opposta. Rotta la tormalina, presenta tante tormaline coi loro poli: quindi anche questa pietra comprende una serie successiva di poli positivi, e negativi

La stessa cosa si osserva, sebbene in minor grado, nella luce, e nel calorico.

La luce mediante il prisma si dispone in una serie di raggi: il rosso, ed il violetto sono i poli estremi: il verde è il punto indifferente.

Le osservazioni di Herschel provarono, che il calorico si divide in raggi diversamente rifrangibili, come la luce: dunque anch' esso segue le leggi della polarità.

L' altro punto d' analogia, che si osserva fra i diversi fluidi imponderabili, è la forza repulsiva, per cui tendono ad allontanare i corpi, ed a scomporre i composti: dunque tutti si oppongono all' attrazione delle masse, ed a quella delle molecole, tanto omogenee, quanto eterogenee.

Questa maniera di distribuirsi de' fluidi imponderabili in una serie successiva di punti, o poli, dicesi polarità dai moderni fisici.

I chimici hanno pure preteso di derivare i fenomeni chimici dalla polarità, che esercita fra le molecole. Essi non molto sgomentansi, nell'ammetter questa loro opinione, allo scorgere, come i fluidi imponderabili si oppongono all' attrazione, e all' affinità: essi osservano, che i poli eterogenei tendono ad avvicinarsi, e gli omogenei a respingersi: quindi vennero quelli detti amici, e nemici i secondi. Pensano adunque, che l' affinità dipenda dalla varia elettricità dei corpi. Ammettono in somma un potere elettrico fra le molecole: attraente fra le dissimilari: fra le similari repellente.

Quindi ne nacque la necessità di distinguere due ragioni di polarità. Quella, per cui i fluidi imponderabili dispongonsi in una serie successiva di poli, o punti conseguenti, fu detta polarità di direzione, ed in greco εὐθυντηρία oppure εὐθυντηκὴ: l' altra, per cui hanno luogo le scomposizioni, e combinazioni chimiche, si chiamò polarità chimica.

I medici in ogni tempo piegarono le teorie loro alle dottrine meccaniche, fisiche, e chimiche, che erano in voga. Quando la scienza dell' elettricità, dietro le belle sperienze di Franklin e del nostro Beccaria, avea preso mirabile augumento, tantosto i medici non videro, che fluido elettrico. Per ispiegare le funzioni del sistema nervoso s' ammise un fluido, e questo si volle elettrico: si scrisse separarsi dal sangue nel celabro, e pei nervi a tutte le parti diffondersi. Quando Lavoisier diede la sua teoria della combustione, l' ossigeno fu il precipuo elemento della natura. Ad un tempo i medici vollero, che l'ossigeno fosse la natura d'Ippocrate, l' archeo di Vanhelmont, l' anima fisica di Hoffmann, e il principio vitale di altri. L' esuberanza dell' ossigeno produceva iperstenia: la sua diminuzione causava debolezza. Ogni metodo di cura a quello riducevasi di togliere il morboso eccesso dell' ossigeno, e di rintegrarne la debita proporzione, quando venisse a mancare. Volta inventò la pila: ed ecco non vi fu più in tutto l' orbe, che una batteria di elettromotori. Ed ecco già i medici occupati colla maggiore ardenza d' animo a derivare dalle elettriche tensioni tutti i fenomeni vitali, si

naturali, che morbosi. È nostro pensiero in questo articolo di brievemente esporre questa pur or nata teoria: ma prima siaci ancor conceduto di alquanto soffermarci, per esporre come dietro la polarità tentinsi di spiegare i diversi fenomeni de'corpi inorganici. Il che non ci verrà a colpa attribuito: perocchè molta luce quindi ne ridonderà a comprendere più facilmente la teoria della polarità vitale.

I corpi inorganici sono soggetti a continue mutazioni: delle quali alcune dipendono da cause meccaniche esterne, ed altre da cagioni interne, le quali non si appalesano, che per gli effetti, che ne risultano. Io lancio in alto un sassolino: in questo caso cade sotto i miei sensi la cagione, per cui il sassolino si porta a certa altezza. Ma poco dopo ricade: non veggo più la forza, che lo spinge alla caduta: veggo però l' effetto: e dall' effetto conchiudo, esservi la sua cagione. Ad essa i fisici diedero il nome di gravitazione. Per ora noi non ci occuperemo delle mutazioni indotte da impulso meccanico: noi dobbiamo soltanto esaminare i cangiamenti prodotti da cagioni intrinseche. Questi sono di due ragioni: altri hanno luogo fra le masse: altri fra le molecole. Se non che anche questi secondi si suddividono, secondo che si scorgono fra molecole omogenee, o fra eterogenee.

L' attrazione delle masse si disse attrazione fisica. se ne distinguono tre sorta: la gravitazione, l' attrazione elettrica, e la magnetica.

La gravitazione, detta pure attrazione newtoniana, è quella, per cui tutte le masse per se si attraggono.

Dico per se, per esprimere, che questa attrazione è independente da tensione, od elettricismo magnetico, o d' altro fluido imponderabile.

Attrazione elettrica è quella, per cui i corpi, che hanno diverse elettricità, si attraggono.

Attrazione magnetica è quella, per cui i corpi si attraggono in virtù del magnetismo: quella cioè, per cui la magnete attrae il ferro, il cobalto, ed il nickel.

Queste tre ragioni di attrazione fisica hanno e certa analogia, e certe differenze.

L'analogia è questa. Tutte sono in ragione composta diretta delle masse, ed inversa quadrata delle distanze.

Le differenze sono:

1.° La gravitazione è comune a tutti i corpi. L'attrazione elettrica, e la magnetica non è a tutti comune. E quì si osservi, che sotto il nome di corpi elettrici vengono designati non quelli, che contengono il fluido elettrico, perocchè in questo caso tutti sarebbero elettrici: ma sibbene quelli, in cui questo fluido è svolto, cioè squilibrato. Parimenti corpo magnetico è quello, in cui è sviluppato il fluido magnetico.

2.° La gravitazione si esercita ad infinite distanze: nè sappiamo, se oltre a certi limiti si annienti: egli è certo, che l' attrazione ha luogo fra i corpi celesti posti ad immensa distanza gli uni dagli altri. Lo stesso non potrebbesi con egual certezza asserire della attrazione elettrica, e della magnetica.

3.° La gravitazione è la stessa, posta medesimezza di masse, e medesimezza di distanze. La varia natura de' corpi v' entra per nulla. All' opposto l' attrazione elettrica, e la magnetica vengono alterate secondo che maggiore, o minore è la tensione od elettrica, o magnetica.

Quindi quando abbiamo detto, che l'attrazione elettrica, e la magnetica sono in ragione diretta delle masse, e inversa quadrata delle distanze, s' intende, che non vi sia cangiamento di tensione elettrica, e magnetica. E veramente si osserva, che anche poste le stesse masse, e le stesse distanze, i poteri elettrico, e magnetico si accrescono, a misura che è maggiore lo squilibrio, e l' eccitazione dei due fluidi.

L' elettricità molecolare si divide in omogenea, ed eterogenea, secondo che si esercita fra molecole similari, o dissimilari. L' attrazione molecolare suolsi da alcuni chimici dire affinità: ma i più danno solamente questo nome all' eterogenea. Noi seguiremo gli ultimi.

Si fece quistione, se l' affinità sia la stessa attrazione universale, modificata soltanto, perchè si esercita fra le molecole dissimilari, e poste a contatto. Thomson segue una tale sentenza. Egli osserva:

1.° Che secondo il principio di Newton non conviene ammettere più cagioni, quando più poche bastano a spiegare i fenomeni.

2.° Che volendo distinguere l' affinità dall' attrazione universale, converrebbe moltiplicare quelle all'infinito:

perocchè essa presenta tante varietà, quanti sono i corpi, anzi quanti sono gli stati di un medesimo corpo. Il che ripugna al principio newtoniano.

3.° Che la varietà degli effetti chimici si può spiegare, ammettendo una varia figura, e densità nelle molecole.

4.° Che la figura de' cristalli essendo varia, è pur credibile, esser diversa la figura nelle più piccole molecole, che sfuggir possono all' acutezza de' sensi.

5.° Che la densità molecolare non debbesi confondere colla densità delle masse. Noi determiniamo quest' ultima dal peso: ma la prima non si può dal peso definire. Perocchè potrebbe ben succedere, che le ultime molecole fossero densissime, ma per essere poste a maggior distanza tra loro ne risultasse una minore densità nel totale della massa.

L' opinione di Thomson fu recentemente combattuta da Berzelio. Non è nostro ufficio di richiamare a severo esame le varie sentenze: noi non facciamo che proporle, onde vedere la connessione, che vi passa tra la teoria dell'attrazione, e quella della polarità.

Dirò dunque, che alcuni moderni chimici pensano, che l' affinità dipende dalla polarità, e che essi appoggiansi alle seguenti ragioni:

1.° L'attrazione non potrebbe che avvicinare le molecole, ma non insieme combinarle, onde ne risulti un corpo tutto affatto diverso.

2.° L'affinità non può derivarsi dalle sole masse, e distanze: in tal caso non vi sarebbe una ragion sufficiente per ispiegare, come l' affinità sia maggiore fra i corpi eterogenei.

3.° L'affinità, come or dissi, si esercita fra corpi di affatto differente natura, p. e. tra gli acidi, gli alcali.

4.° Si osserva, che i corpi elettrici e magnetizzati si accostano reciprocamente, se sono in diversa condizione elettrica, e magnetica: così il polo elettrico positivo tende ad avvicinarsi al negativo: il polo nord al polo sud. All'opposto i corpi, che sono egualmente elettrici, o in più, o in meno, si respingono tra di loro. Lo stesso dicasi della magnete. I poli omogenei sono nemici.

Quindi essi riferiscono, che gli effetti, che ci presenta l' affinità, hanno molto d' analogia con quelli dell' elettromotore, e della calamita: quindi derivano l' affinità dai poteri elettrici.

Ma non solamente l'affinità viene dedotta dall' elettricità: ma ogni sorta d' attrazione, sì fisica, che chimica.

E primieramente per quanto spetta alla gravitazione, già a' suoi tempi il nostro Beccaria volle derivare i movimenti de' corpi celesti dall' elettricità.

Osservava il Professore di Torino, che i corpi leggieri si appressano alla catena ridondante di elettricità, e quindi si scostano per portare ai corpi circostanti porzione di fluido elettrico, e poi tornano a recarsi alla catena, e in seguito ritornano a dilungarsi. Osserva egli pure, che i pianeti sono animati da due forze, per una delle quali tendono ad avvicinarsi al sole, e l' altra tendono ad allontanarsi dal medesimo. Quindi egli riguardò il sole come quasi una catena elettrica ridondante di elettricità. Ciò posto

i pianeti sono da esso attratti: a misura che gli si avvicinano, tolgono per se dell'elettricità: quando sono a quel punto pervenuti, che anch' essi ne ridondano, o sono in una medesima condizione elettrica, che il sole, da esso si scosteranno: a misura che si dilungano, perdono della loro elettricità: ad un certo punto sono in una diversa elettrica condizione: e perciò tenderanno nuovamente verso il sole. Lo stesso dicasi dei satelliti: essi ricevono l'elettricità dei pianeti loro primarii. Le comete poi, siccome s' aggirano intorno al sole, così non altrimenti che i pianeti, da esso attigneranno il fluido elettrico. Questa è in iscorcio la teoria dei movimenti celesti proposta dall' immortale Beccaria. Egli però volle chiamarla col nome di sogno. E veramente un uomo, che colle sue indefesse fatiche aveva cotanto promossa la scienza della elettricità, doveva veder ovunque un principio, che vedea produrre tanti, e tanto maravigliosi fenomeni. Nè sarebbe repugnante il credere, che un oggetto a lui si caro, si affacciasse fra 'l sonno alla sua mente: appunto come un appassionato amatore ovunque vede la sua donna, e vegliando, e dormendo, e intendendo a profonde speculazioni, e di gioconda lettura l' affaticato animo sollevando. Ma questa ipotesi, che fu dal nostro Professore sogno appellata, venne, sebbene sott' altra apparenza rivestita, da' moderni fisici propugnata. Essi veggono, come nell' universalità de'cieli, stieno sospese immense masse: le tengono perciò quali altrettanti dischi della pila galvanica: quindi i loro movimenti dall' eccitazione elettrica non dubitano derivare.

Lasciamo ora i cieli, e scendiamo al globo, che abitiamo. I corpi terrestri presentano una varia apparenza, un vario stato fisico: altri sono solidi, altri liquidi, altri fluidi: anzi un medesimo corpo può successivamente passare per tutti questi tre stati.

Si crede, che questa differenza di stati dipenda dal vario grado di attrazione, e di repulsione, causato dalla polarità.

Quì non si parla di quelle mutazioni, che possono venir prodotte da cagioni meccaniche.

La pila galvanica è un mezzo attivissimo per discomporre certi composti, e comporne altri col combinare insieme varii principii. Per mezzo di quella i chimici in questi ultimi tempi son giunti a scomporre gli alcali fissi, le terre, ed altri corpi, che aveano resistito ad ogni tentativo di analisi. È dunque credibile, che la natura si serva dell' eccitazione elettrica per operare le continue scomposizioni, e composizioni, che questa universalità di cose rendono sempre varia, sempre piena di nuove maraviglie.

VVilhelm, Zimmerman, e Kortum eccitando l'elettricità in varie soluzioni metalliche, ottennero elegantissime arborizzazioni. Per esempio, se in tre, o quattro gocce di soluzione d'ossido d' argento nell' acido nitrico dilungato in nn decuplo d' acqua distillata si faccia così agire un grano di stagno, si vedrà aggirarsi costantemente, e produrre delle bellissime ramificazioni molto somiglianti a quelle, che i metalli, e gli altri minerali presentano in natura. Possiamo dunque credere, che le cristallizzazioni procedano dalla polarità elettrica.

Nell'aria presentansi delle luci, dette meteore ignee: in certi corpi si svolge la luce: noi li chiamiamo fosforescenti. Dessaignes in un suo scritto coronato dimostrò, che questi fenomeni non si possono altrimenti meglio spiegare, che per mezzo dell'eccitazione elettrica.

Questa sembra pure essere la cagione delle pietre meteoriche, dette con greco nome aeroliti. Non è conforme al ragionamento il credere, che questi corpi slanciati dalla luna contro le leggi della propria gravitazione entrino nel dominio della nostra atmosfera: per altra parte sovente, sebbene sieno di assai notabile mole, ciò non di meno offronsi sulla superficie del suolo, e non approfondati nella terra. Nè si possono, almeno sempre, derivare da qualche eruzione volcanica. Nè similmente l' aria sembra potersi convertire in queste petrose masse, i cui principii con niun tentativo analitico si potrebbero nell' atmosfera discoprire. Quindi essi dicono, che il potere elettrico è quello, che può dare una qualche plausibile spiegazione di sì maravigliosi fenomeni. La materia primitiva, al dir d'essi, ci è sconosciuta: un processo generale della natura, secondo le varie circostanze modificato all' infinito, può indurre mille metamorfosi in quella, per cui or sia elastica, or liquida, or solida, or dura, or molle, or metallica, or petrosa, ora organica, ora inorganica.

Basti il sinquì detto per quello riguarda i corpi inorganici: veniamo ora ai corpi organici: e vediamo,

come i difensori della polarità tentino di spiegare i fenomeni dell' organismo, e della vita.

I fenomeni della vita a prima fronte sembrano troppo differenti da quelli, che si osservano nella natura inorganica, e morta, per poterli insieme confondere, ovvero da una medesima cagione derivare. Eppure questi caldissimi polaristi pretendono, che una sola, e medesima forza produca tanto gli effetti fisici, e chimici, quanto i vitali. Pretendono essi, che la forza della vita non è di sua ragione, ma non è altro, che la natural forza universale sotto peculiari circostanze diversamente modificata. Nè quì si ristanno: ma aggiungono, che non vi ha corpo morto in natura: ma che tutti i corpi sono attivi: che se sono attivi, vivono: quindi secondo essi anche le pietre, i sali, i metalli godono di una vita propria.

La natura di ciascun corpo dipende da tutti gli altri: in modo che avvi una stretta relazione fra tutti i corpi della natura.

Posto questo principio, i sostenitori della polarità stabiliscono, che a torto i fisiologi hanno preteso, che i corpi viventi sottraggonsi all' imperio delle leggi universali della materia, cioè a quelle forze, che noi chiamiamo fisiche, e chimiche. Avvertono però, che essi nel considerare i corpi viventi, fanno astrazione dalle sublimi facoltà dell' intendimento, le quali non si possono spiegare, senza ammettere in noi un essere distinto dalla materia.

Si era già da alcuni creduto, che il processo vitale fosse chimico. Osservasi, che nell' economia vivente

si fanno di continuo composizioni, e scomposizioni: si volle fare un paragone fra questi mutamenti della vita, e quelli, che succedono nella natura inorganica. Chi volle, che il processo vitale consistesse in una specie di combustione. Altri affermarono, che i diversi principii, che compongono il corpo organico, subiscono varie unioni, per cui de' corpi, che ne risultano, altri si volatilizzano, altri precipitano, altri si convertono in liquidi, ed altri in solidi si addensano. Mentre però giudicavano, che la vita fosse un processo chimico, confessavano, che non potevano spiegare le molle, di cui servesi la natura per operare sì portentosi fenomeni.

Dopo che mediante la pila di Volta si giunse a scomporre molti composti, e ad ottenere l' unione di varie sostanze, e ad emulare il sangue, ed altri liquidi animali, si gridò tantosto, essere finalmente stata sorpresa la natura nelle sue misteriose operazioni: si stabilì allora per dogma inconcusso, che l' eccitazione elettrica è la forza della vita.

Quando noi siamo preoccupati da un' idea, veggiamo quanto vogliamo: non quello, che veramente esiste. Non è quindi a stupire, se i polaristi a provare la dependenza della vita dall' eccitazione elettrica abbiano trovati argomenti, a parer loro, inconcussi. Essi dunque a corroborare la loro sentenza fanno osservare:

1.° Che l'esistenza dell' elettricità naturale è comprovata dall' organo elettrico della raia torpedine, e del ginnoto.

2.° Che facendo venire a contatto un nervo col suo muscolo, si eccita in questo la contrazione.

3.° Che dal contatto di corpi eterogenei svolgesi la elettricità: che per conseguente dee svolgersi nei corpi organici: perocchè essi compongonsi di tessuti differenti: ed in ciascun tessuto contengonsi varii principii costitutivi.

4.° Che i processi vitali, non altrimenti che i processi chimici, esigono l' influenza dell'aria, dell'acqua, del calorico, della luce, e simili.

Poichè i processi elettrici possono diversificare all' infinito, secondo che varie sono le circostanze, in cui trovasi l' elettromotore, sia rispetto ai corpi eterogenei, che il compongono, sia riguardo ai corpi circostanti: quindi è, che anche i corpi viventi debbono presentare infinite varietà, secondo le peculiari condizioni, in cui ciascuna loro specie, anzi ciascun individuo si trovano.

La sanità, la malattia, il vigore, la debolezza, insomma tutte le varietà, che possono esservi ne' viventi, dipendono dalla varia eccitazione elettrica: e questa varia eccitazione elettrica procede sì dalle circostanze intrinseche, che dalle estrinseche.

Queste circostanze, per cui si eccita l' elettricità, sembrano seguire costantemente lo stesso tenore: quindi noi veggiamo, che i sali prendono sempre la medesima forma primitiva: che le specie de' viventi si conservano sempre le medesime. Ma non sarebbe repugnante, che tali circostanze si venissero a cangiare. Allora si avrebbero nuove scomposizioni, nuove

combinazioni: la materia assumerebbe nuove forme: ne risulterebbero varie specie di viventi.

Non posso più oltre progredire in questa mia esposizione, senza rendere avvertito il mio leggitore, che per ora non fo che il semplice storico: che però non mi si ascriverà a colpa, se per dare una chiara idea del più bizarro romanzo, punto non mi scosti dalla dottrina dei polaristi.

Nè il cervello, nè il cervelletto, nè il midollo spinale, nè infine tutto il sistema nervoso sono gli organi eccitatori dell' elettricità: essa si svolge in tutti gli organi, in tutti i punti: perocchè ovunque concorrono le condizioni necessarie al suo sviluppo: ovunque vi sono tessuti primitivi, e principii eterogenei: ovunque parti solide, e parti fluide.

Ne' processi elettrici vitali risultano due ragioni di effetti: gli uni sono chimici, e gli altri dinamici. Gli effetti chimici sono circoscritti ai singoli tessuti, anzi a tutti i loro punti: per essi le parti vanno soggette a continue scomposizioni, od a continui risarcimenti. Gli effetti dinamici sembrano esigere il concorso, e l' influsso di varii tessuti, di varii organi, e dall'uno all' altro propagansi. Per esempio ne'muscoli il continuo scomporsi, e rinnovarsi è un effetto chimico: il contrarsi, e risaltare è un effetto dinamico.

Sebbene noi distinguiamo gli effetti chimici dai dinamici, non pretendiamo, che gli uni possano esistere independentemente dagli altri: noi osserviamo, come essi vanno sempre associati. Un muscolo non può conservare la sua contrattilità, senza conservare ad un

tempo la sua integrità d'organizzazione. Dunque sono due diverse condizioni, costantemente però insieme associate.

I fisiologi, che tentano ridurre il processo chimico vitale alle leggi universali, dicono, che quello consiste in una perpetua ossidazione, e disossidazione. Essi osservano, che i precipui materiali immediati animali sono la gelatina, l'albumina, la fibrina. Pensano, che questi tre materiali non sieno, che una medesima sostanza in origine, la quale subisca varie successive modificazioni: in modo che cominci questa materia primitiva ad essere gelatina, e poi passi allo stato di albumina, e finalmente a quello di fibrina. Credono lo stesso degli altri materiali immediati animali: esser cioè varie modificazioni d'una medesima materia fondamentale, o primitiva.

L'eccitazione elettrica nella pila galvanica dopo certo tempo cessa: al contrario è perenne ne' viventi. La ragione di questa differenza è assai facile a scorgersi. Nell'elettromotore i dischi si ossidano: ossidati che sono, non porgonsi più allo sviluppo dell'elettricità: al contrario ne' viventi gli elementi costitutivi, sì semplici, che già composti, ed organizzati, cangiansi sempre, e sempre ricuperano quelle condizioni, che sono necessarie, perchè abbia luogo lo svolgimento del fluido elettrico. Supponiamo, che a misura che si ossidano i dischi della pila, si disossidassero, si avrebbe pure un perenne sviluppo di elettricità.

Il processo elettrico vitale dinamico deriva dalla tendenza, che ha l'elettricità a passare dal polo positivo

al negativo. Questa tendenza è ciò, che chiamasi tensione elettrica, siccome fu già per noi avvertito.

Nella pila di Volta vi sono tre ragioni di tensioni elettriche: 1.° tra i diversi punti delle lamine eterogenee: 2.° tra le due prossime lamine: 3.° tra il complesso delle coppie di dischi. La seconda è una risultante della prima: la terza è una risultante della seconda. Quando diciamo risultante, intendiamo la somma delle singolari tensioni, da cui viene composta: come appunto i meccanici chiamano risultante la forza, che procede da più forze insieme riunite.

Similmente nel corpo organico vi saranno tre sorta di tensioni elettriche vitali: 1.° tra i diversi rudimenti organici, o tessuti primitivi: 2.° tra i diversi organi: 3.° tra il complesso di tutti gli organi. Anzi se ne potrebbe aggiungere una quarta, la quale dovrebbe collocarsi in fronte alle mentovate, ed è quella tensione, che si esercita tra i materiali immediati delle parti: e se si volesse andar più ancor sul sottile, si potrebbe stabilirne un' altra: quella cioè, che esiste fra i diversi elementi, di cui compongonsi i materiali immediati.

Non tutti s' accordano nello spiegare il modo, col quale la tensione elettrica si comunica, e si diffonde. I più vogliono, che si faccia in linee rette a foggia di raggi: come appunto diffondesi il fluido elettrico dalla catena ridondante. Oken all'opposto giudica, che varii siano i modi di diffusione dell' elettricità vitale. Vuole questo celebre Fisiologo, che i colori si formino giusta la direzione circolare: gli odori secondo

quella dell' iperbole : i sapori dietro quella della elissi.

Avvi una stretta corrispondenza tra la tensione elettrica animale, e la luce, il calorico, l' elettricità atmosferica, il magnetismo, ed il suono. Certi colori sono in rapporto conveniente colla tensione del corpo animale: quindi eccitano grata sensazione. Altri al contrario non sono nell' opportuno rapporto: quindi perturbano, e generano molestia. Lo stesso dicasi degli altri imponderabili: anzi di tutti gli stimoli.

Dopo d' avere in generale esaminata l' elettricità dei corpi organici viventi, è necessario, che scendendo al particolare, applichiamo i principii superiormente proposti alla spiegazione delle singole funzioni. E poichè vi passa una grande analogia fra la vita vegetabile, e l' animale, quindi noi dietro l' orme del celebre Prochaska cominceremo a contemplare di volo l' economia delle piante.

Il seme di una pianta è un misto di sostanze eterogenee: quindi avrà luogo un processo di polarità. L'acqua, l'aria, il calorico esercitando la loro influenza indurranno una modificazione nella tensione elettrica. Il seme quindi si svilupperà, e germoglierà. S' accresce la relazione della pianta cresciuta cogli esseri esterni: e perciò nuovamente verranno modificate le elettriche tensioni. Se gli oggetti esterni sieno in opportuno rapporto colla pianta, il processo galvanico sarà quale è conforme al retto esercizio delle funzioni. Nel caso contrario vi nasceranno degli sconcerti, per cui la pianta s' infermerà, od anche morrà.

La radice tende ad impiantarsi profondamente nel suolo, e il tronco s'innalza perpendicolarmente nell'aria. I rami si allungano in varie direzioni: le foglie tendono per una superficie alla luce: per l' altra verso il suolo: tutti questi fenomeni si spiegano secondo le leggi della polarità. I poli dissimilari tendono ad avvicinarsi: gli omogenei a rispingersi. Direm dunque, che la radice ha una specie d' elettricità: e diversa l' ha il suolo: altra la luce: altra la superficie superiore delle foglie.

Non tutte le piante germogliano nella terra: altre crescono nell' acqua: altre in altri vegetabili: lo che proviene dai diversi rapporti di polarità, che esistono tra dette piante, e i corpi, del cui influsso abbisognano per germogliare, e crescere.

Vi esiste pure una relazione di polarità fra le diverse parti della medesima pianta: fra la radice, il tronco, le foglie, i fiori, i frutti, il seme. Ciascuna di queste parti ha la sua propria tensione elettrica: e tutte queste elettriche tensioni producono una tensione composta, o risultante. Tolta una di queste parti, le altre ne soffrono più o meno. Alcuni di questi elementi eccitatori dell' elettricità sono di assoluta necessità. Così la distruzione della radice, o della corteccia apporta inevitabile morte. Nè in tutte le piante ciascuna parte ha la medesima importanza: così in certi vegetabili possono distruggersi certe parti, senza che ne risulti la morte: mentre in altri pronta sarebbe l' estinzion della vita.

Le piante assorbon degli umori dal suolo, e dall'aria:

assorbono pure una porzione d' aria atmosferica. Riguardo all' assorbimento dei liquidi si era creduto, che montassero pei vasi in virtù di quella forza medesima, per cui i liquidi salgono ne' tubi capillari. Ma questo non sarebbe spiegare il fenomeno: perocchè rimarrebbe sempre a cercare la cagione, per cui salgano i liquidi ne' tubi capillari. I più de' fisiologi osservando, che l' ascensione dei liquidi in detti tubi non può riguardarsi qual effetto meramente fisico, l'attribuirono all' influsso della forza vitale, vale a dire alla contrattilità de' vasi linfatici. I polaristi pretendono, che non si possa altrimenti spiegare l' effetto, che mediante la tensione elettrica, per cui il tronco prenda il liquido della radice: le foglie dal tronco, e così successivamente.

I vegetabili assorbono l'aria atmosferica, la mutano: scompongono il gaz acido carbonico: per se tolgono il carbonio, e rendono puro il gaz ossigeno. Questo dipende pure dall' eccitazione elettrica, per cui il carbonio, e i principii della pianta essendo di polo elettrico opposto, si attraggono: mentre per l'opposta condizione viene respinto l' ossigeno.

Secondo gli stessi principii si spiegano la scomposizione de' vegetabili, e la riparazione de'perduti principii: la nutrizione. I principii, dopo che sono entrati per certo tempo nella formazione del vegetabile, per la perenne azione elettrica subiscono delle mutazioni, per cui acquistano la stessa polarità del corpo: allora debbono venir ripulsati. Nel medesimo tempo altre sostanze straniere, per essere dotate di opposta

polarità, verranno attratte a compensare la perdita delle prime.

Alcune piante tocche da certi stimoli si muovono come gli animali: questo è specialmente rimarchevole nella mimosa pudica. Diremo adunque, che tale è la tensione elettrica di questi vegetabili, che sono in certo rapporto elettrico coi corpi, sotto la cui azione si contraggono, e tentano quasi di respingere il loro toccamento.

Nel regno vegetabile vi sono, come nell' animale, i due sessi. A cert'epoca gli organi maschili slanciano il polline fecondante: e questo viene attratto dagli organi femminini. Anzi quando gli organi a vario sesso pertinenti trovansi su diverse piante, si vede, come il maschio s'accosti alla femmina per compiere la sublime funzione della propagazione. Giusta i polaristi questo deriva da che i due sessi sieno in opposta condizione elettrica.

Gli animali hanno certa analogia colle piante, ed hanno pure delle differenze. Le funzioni, che spettano alla vita interna, sono molto somiglianti ne'due regni: se non che essendo più complicata la struttura degli animali, quelle medesime funzioni si eseguiscono con un magistero più sublime. Avvi pure molta analogia nelle funzioni, che sono dirette alla propagazione della specie. Al contrario le funzioni della vita esteriore, o di relazione, stabiliscono un immenso intervallo tra i vegetabili, e gli animali. Sebbene anticamente Democrito, e a' tempi nostri Bonnet, Percival, Darwin abbiano preteso, che le piante anch'esse

abbiano coscienza, e volontà. Questa opinione però più speziosa, che probabile, conta appena qualche seguace. Noi dunque colla maggior parte de' fisiologi niegheremo al regno vegetabile ogni ombra di vita percettiva.

Tutte le funzioni del corpo naturale si possono egualmente spiegare dietro i proposti principii della polarità. Essendo più numerosi i principii costitutivi degli animali, ne risulterà una varia tensione elettrica: ne nasceranno diversi materiali immediati: sorgerà dunque una nuova tensione elettrica. Quindi ne emergeranno diversi tessuti primitivi: quindi nuova tensione elettrica: dunque vi sarà una diversità d'organi, una differenza di funzioni, una diversa relazione fra le medesime.

Negli animali avvi un sistema, che non esiste nelle piante: vale a dire il sistema nervoso. Quindi essendovi un nuovo elemento della pila animale, vi saranno più numerosi risultamenti per isvolgersi in maggior copia l' elettricità.

Ciascun punto, ciascun organo, ciascun sistema, ciascun apparato hanno una tensione propria: cioè, come abbiam detto poc' anzi parlando delle piante, le singole tensioni sono in relazione tra di loro, onde ne risulta una tensione composta.

Tra i diversi organi, che l'animale macchina compongono, vi passa una strettissima corrispondenza, detta da' moderni connessione dinamica: si esercita essa in tre modi: quindi noi abbiamo or simpatia, or sinergia, ed altra fiata antitesi.

Si sono agitate delle controversie, da che dipenda questa dinamica connessione, o per meglio dire, quale ne sia lo stromento, o veicolo. La sentenza, che ha più seguaci, è quella, che deriva questa comunione d' affezioni dal sistema nervoso. Tuttavia anche quelli, che seguono siffatta opinione, confessano, che vi rimangono molte difficoltà. Perocchè anche nelle piante si osserva una corrispondenza d' azione tra i diversi organi: le quali tuttavia sono affatto destitute di sistema nervoso. Aggiungasi, che negli animali si scorgono molti fenomeni simpatici fra parti remotissime, che hanno i loro rami da tronchi ben diversi: mentre al contrario non simpatizzano altre parti, i cui nervi hanno una vicina, ed anche comune origine. Questi effetti poi spiegansi assai bene (almeno agli occhi dei polaristi) dietro la teoria delle tensioni elettriche. I fluidi imponderabili da un centro, o foco irraggiansi in linea retta, senza che egualmente disperdansi pei corpi vicini. Così il calorico raggiante diffondesi per raggi, nè si propaga equabilmente allo intorno a foggia di flutti. Quindi spieghiamo, come mai mettendo a certa distanza due specchi metallici, i cui assi insieme coincidano, se venga nel foco dell'uno posto un corpo rovente, e nel foco dell'altro un termometro, il mercurio in questo s' alza di più, che se venga allontanato dal foco, sebbene si porti più vicino al centro dell' ignizione. Perocchè da questo centro parte il calorico, e diffondesi per raggi: questi a misura che si allontanano dal foco, si scostano reciprocamente, e perciò l' intensità del calorico debbe

di necessità affievolirsi: al contrario que' raggi, che giungono allo specchio opposto, vengono ragunati nel foco, ove trovasi il termometro. Essendo dunque concentrati i raggi calorifici, deve aumentare l' azione del calorico. Lo stesso succede nella luce, e negli altri fluidi imponderabili. Per egual modo l'eccitazione elettrica d' un organo si potrà diffondere a certi organi, senza che ne partecipino i vicini.

Il rapporto delle tensioni de' varii organi spiega molti curiosi fenomeni. Al giunger della pubertà svolgonsi i testicoli: nel medesimo tempo esce la barba: la voce si fa grave, ed imperiosa: ne seguono e maggior vigore, e maggior coraggio. Così pure nella donna al venire della pubertà nascono dei cangiamenti nell'utero: e nel medesimo tempo corrispondenti mutazioni succedono nelle mamme, e in tutta l' economia. Egli è dunque evidente, che la tensione elettrica nuovamente eccitatasi negli organi genitali si diffonde al rimanente del corpo, ma specialmente a certi organi: per esempio alla laringe nel maschio, e alle mamme nella donna.

Tanto è vero, che l' eccitazione elettrica dà origine alle tensioni elettriche di altri organi, che se vengano amputate, o comunque rendute inoperose le parti genitali, più non succedono i descritti mutamenti negli organi simpatici. Curiosissimo è il fatto riferito da Pott d' una giovane, cui essendosi amputate le ovaia, non più comparvero costantemente i menstrui, e le mammelle prima turgide divennero flaccide. Così negli uomini assoggettati alla castrazione la voce rimane

acuta, non sorte la barba, e manca quel brio, e quel coraggio, che è próprio del valido sesso.

Nè solamente vi esiste una corrispondenza tra le diverse parti del corpo animale, e tra le loro tensioni elettriche: ma avvi pure una relazione tra il corpo animale, e gli esseri circostanti: anzi direi fra quello, e tutto il creato.

Vi fu chi volle, che i corpi celesti influiscano sui viventi. Un tale influsso non si potrebbe meglio spiegare, se non se ammettendo un' eccitazione elettrica, che dagli astri sino alla terra si diffonda. Sicuramente dal sole a noi pervengono i raggi calorifici, i luminosi, i disossigenanti: dalle stelle fisse, dai pianeti, e dai satelliti a noi giungono i raggi luminosi. Dunque non si può niegare una certa potestà de' corpi celesti sui viventi. In ciò si sarà molto esagerato, confessiamolo: ma dechinando uno scoglio, dobbiam guardarci d'inciampare nel contrario.

Menò gran rumore Mesmer col suo magnetismo animale. Prodigiose cure si raccontarono ne' giornali di que' tempi. Poco dopo i medici ebbero per delirio quanto avea predicato quel difensore dell' imperio del fluido magnetico. I polaristi pensano, che anch' essi ebbero il torto nel voler troppo tosto niegar quello, che non è affatto ripugnante, e mostransi inclinati a credere, che il magnetismo animale inducesse varie tensioni magnetiche: pensano poi, che il fluido magnetico sia identico coll' elettrico, od almeno che abbia molta rassomiglianza di azione.

Petetin in una sua scrittura pretese, che vi potesse

essere una relazione di sensazioni, e di movimenti fra uomini, non solo non a mutuo contatto, ma eziandio disgiunti per notabile distanza. Riferisce dei casi, in cui siffatta corrispondenza si osservò fra individui, che trovavansi alla distanza di cento e più leghe: aggiunge, che in certi casi d' isteria la sensibilità si era così mostrata anomala, che le inferme vedevano, udivano, odoravano, e gustavano per l' epigastrio. Secondo i difensori delle polarità, questi fenomeni indicherebbero una diffusione di eccitazione elettrica da luogo a luogo, e una mutazione di tensioni elettriche, per cui una parte mostri una sensibilità, che nello stato naturale ad altr' organo s'appartiene.

Si osserva una certa correlazione di sensibilità fra i genitori, ed i figliuoli. I comici, ed i tragici sovente ci rappresentano sulle scene un padre, che ai palpiti del suo cuore riconosce un figlio, e viceversa. Il sesso più forte ha una tendenza al più debole, e questo a quello. Noi senza sapere la cagione di quanto sentiamo nel cuor nostro, ci troviamo costretti ad amare certe persone, e ad isfuggire cert' altre. Tutti questi maravigliosi fenomeni vengono derivati dalla corrispondenza delle tensioni elettriche.

E quì non possiamo omettere alcuni fatti, che vengono narrati da Raggi traduttore dell' opera di Prochascka, per maggiormente convalidare la teoria della polarità.

Narrasi del serpente a sonagli, che con un suo alito rende stupidi gli animali, che vi si accostano: per lo che sono costretti a venire al suo contatto per essere divorati.

Nell' ospedale di Vienna succedette questo accidente veramente curioso. Una donna da più anni era travagliata da completa paralisi di tutte le estremità. Hildebrand figlio appressò le sue mani al braccio della ammalata: eravi ancora una distanza di un palmo, e più: quando la mano della donna si vide muoversi, e portarsi a quelle del Professore, sino che fu a perfetto contatto. Questa osservazione fu più volte ripetuta alla presenza di numerosa scolaresca.

Quanto abbiamo sinora esposto comprende i principii fondamentali della dottrina della polarità. Noi potremmo ancora spaziare per tutte le funzioni, e dare di ciascheduna di esse una diffusa spiegazione secondo quella medesima teoria. Tuttavia noi giudichiamo più utile di dare queste nozioni a misura che prenderemo ad esporre le varie operazioni dell'economia animale. Avremo allora campo di rammentar con lode i lavori degli Accademici, il professore Rolando, ed il Dottore Bellingeri, coi quali potrebbe essere fiancheggiata l' ipotesi della polarità. Ma questi due nostri colleghi ben lungi dal considerare i fenomeni della vita come subordinati alle leggi universali, od anzi collegate in modo con queste, che le une, e le altre sieno ad un tempo attive, e passive, o, se sembri più esatta espressione, in reciproca dependenza, le riguardarono anzi come già effetti soggetti all' azione delle arcane forze della vita. Noi dunque limitandoci per ora alle nozioni più generali relative alla dottrina della polarità, passeremo a fare alcune nostre osservazioni con quella libertà, che si addice all'investigatore del vero.

1.° Noi siamo perfettamente d' accordo per quanto riguarda al principio di Newton: non doversi mai moltiplicare le cagioni senza necessità per ispiegare i fenomeni della natura. Ma non conviene in mal senso torcere questo gran dogma. Per voler tutto spiegare con somma semplicità, non dobbiamo fare gratuite supposizioni: nè violentare l' animo nostro a prestare il suo assenso a cose, che ben lungi dall'esser chiare, sono anzi della più densa tenebria coperte. Insomma la semplicità non debbe mai nuocere alla verità.

2.° Quì noi rapporteremo l' altro principio di Newton: osserveremo cioè, che effetti simili debbonsi derivare da somiglianti cagioni: e per conseguente effetti diversi debbonsi attribuire a diversa cagione. Ora se i fenomeni vitali differissero da quelli della elettricità galvanica, non si potrebbero a buon dritto derivare dalle tensioni elettriche.

3.° Facciasi un confronto fra gli effetti della vita, e quelli della natura inorganica, vi troveremo troppo grande discrepanza per poterli insieme confondere, e dalla medesima cagione derivare.

4.° Perchè dal contatto de' metalli, od altri corpi eterogenei si svolge l' elettricità, non si può tosto conchiudere, che questo abbia luogo nei viventi.

5.° Da che nella raia torpedine, e nel ginnoto si sviluppa l' elettricità, non debbesi inferire, che lo stesso effetto abbia luogo in tutti gli animali. E veramente se la natura diede a' detti pesci, e non agli altri animali, certi organi opportuni a sviluppare la elettricità, dobbiamo conchiudere, che questo è loro

privilegio. E veramente se il sistema nervoso manca nelle piante, noi non diremo, che in esse vi sieno quelle funzioni, che ad esso competono.

6.° Quando venisse provato, che in tutti i viventi si svolge l'elettricità, non si potrebbe perciò subito stabilire, che questo fisico mutamento costituisca la vita: potrebbe ben esser già un effetto della vita.

7.° Per nulla è provato, che fra i diversi corpi celesti posti ad infinita distanza tra di loro vi sieno delle elettriche tensioni. Contentiamoci di dire, che i corpi si attraggono: che questa attrazione è in ragion diretta delle masse, ed inversa quadrata delle distanze: nè cerchiamo più in là. Rammentiamoci di quanto risponder solea Newton a quelli, che lo interrogavano, che mai fosse l'attrazione: *satis est quod gravitas existat: nam hypotheses non fingo*.

8.° Diciamo lo stesso dell' affinità. L' attrarsi, che fanno i poli eterogenei, non può darci una plausibile spiegazione di tutti i fenomeni chimici: contentiamoci adunque di conoscere i risultamenti dell' affinità delle varie sostanze, secondo che trovansi in differenti circostanze. Per altra parte ammettendo le chimiche polarità, non facciamo che aggiungere un vocabolo: non potremmo per questo *a priori* determinare gli effetti chimici.

9.° Non si è sinora definita la cagione delle varie forme, che prendono i corpi nella loro cristallizzazione. Sono pure un problema le concrezioni atmosferiche, dette aeroliti: la quale denominazione, per dirlo di passaggio, non è troppo esatta. E

veramente i principii, che costituiscono dette concrezioni, non esistono nell' aria: quindi non possonsi chiamare pietre atmosferiche. Io getto una pietra in alto: un istante dopo cade dall' aria: dirò io, essere una pietra aerea? Mai no. Aggiungasi, che non sono pietre, ma concrezioni metalliche, e per lo più quasi interamente di nikel. Del resto chiaminsi pure aeroliti: credasi pure, se così piace, che sieno il risultamento dell' elettricità: quindi non si potrebbe inferire, che tutti i fenomeni della natura dipendano dal medesimo fluido.

10.° Perchè la vita viene sostenuta dall' influsso degli esseri esterni sul corpo organico eccitabile, non debbesi dire, che il processo vitale sia un diretto risultato di essi. Il corpo vivente ha delle forze proprie independenti da quelle, cui obbediscono i corpi inorganici: ha solamente bisogno dell' azione degli stimoli per ridurre in atto la sua eccitabilità: od almeno gli stimoli al corpo organico non sono come elementi della pila. Dunque l' essere eccitabile, lo stimolare, l'eccitamento sono effetti ben diversi da qualunque modo di elettrica tensione.

11.° Esaminiamo partitamente tutte le funzioni dei viventi, e vedremo, se veramente si possano spiegare dietro le leggi fisiche, e chimiche. Noi saremo costretti a confessare, che siam troppo lungi.

12.° Ma i polaristi ci diranno, che neppur quelli, che ammettono un principio, od una forza, o più forze della vita, possono spiegare i fenomeni vitali. È vero: e che per ciò? Almeno declineranno dallo

errore: almeno non confonderanno effetti discrepantissimi. Del resto essi considerano gli effetti: loro assegnano una cagione, o forza: a questa danno un un nome: dicono con Newton: *satis est quod vitae vis existat: nam hypotheses non fingimus.*

13.° Mesmer meno col suo magnetismo guariva le malattie, che col colpire l' immaginazione degli infermi. Ma supponiamo anche, che veramente col fluido magnetico ottenesse quelle così decantate guarigioni: noi diremo solo, che il magnetismo è uno stimolo tale da operare quanto non si potrebbe con altri agenti conseguire. Dicasi lo stesso dell' elettricità. Mediante la pila galvanica, e l' apparato elettrico ordinario si guariscono varie malattie, e specialmente la paralisi. Ma l' elettricità agisce non in quanto muta le tensioni elettriche proprie del corpo, ma in quanto stimola.

14.° Io veggo, che l' un sesso è attratto verso l' altro: che noi ci sentiamo una particolar propensione per certa donna, per certi uomini: dico, che la tendenza reciproca dei due sessi è una legge di natura: che la simpatia per una piuttosto, che per un' altra, è quella, per cui noi cerchiamo l' amicizia di Tizio, e non di Mevio, è misteriosa. Ma non oserei mai tentar di spiegare il fenomeno colle tensioni elettriche. Riguardo alla differenza del sesso, dicono ben essi, che nell' uomo abbondano l' ossigeno, e il carbonio, e nella donna l' idrogeno. Ma questa varietà è accidentale: dipende forse dalla maggior abbondanza d' adipe, che scorgesi generalmente nelle donne.

Ma il dire, che noi abbiamo il polo ossigeno, e le femmine il polo idrogeno, confessiamolo ingenuamente, è una chimera più assurda di gran lunga di quelle, che inventar seppe la favolosa Grecia. Ma ammettiamo per un istante questa polarità: perchè mai, domando io, ci piace una donna, e non un' altra? Perchè mai, mentre adoriamo l'una, tal'altra abborriamo? Perchè quella ci piaceva, quando non ne conoscevamo che le fattezze, e non ci piace più, dopo che abbiamo in lei conosciuto un perfido cuore, od almeno inclinazioni alle nostre non confacentisi? Perchè quella, che nel fior dell' età soavemente c' incanta, ci fa pietà, quando vecchiezza avizzì quelle rose, e que' gigli, che con dolce tenzone sulle tumidette gote parevano contendersi il primato? Direm noi, che quella donna, per cui abbiamo antipatia, abbia il nostro polo elettrico: ma e perchè un altro attragge? Direm noi, che vi sieno uomini in diverso polo elettrico costituti? Ma lasciamo ormai queste celie, e confessiamo, che le simpatie morali non si possono spiegare dietro le leggi dell' eccitazione elettrica.

15.° Quanto narra Petetin è un sogno. Nessuno più vide que' fenomeni, ch' egli ebbe la bonarietà di volerci far credere. Nessuno più vide, gustò, odorò, udì per l' epigastrio. Noi ci serviamo delle lettere: furono già iu uso i telegrafi per diffondere tra i varii popoli le notizie: ma nessuno più oserebbe dire, che possa tra un Torinese, ed un Parigino esservi una comunicazione elettrica, o magnetica.

16.° Il fatto riferito da Raggi di quella donna

paralitica, la cui mano si appressava a quella del professore Hildebrand, quasi quasi il negherei: ma per non ricusar la mia fede a cotanto numero di testimoni, mi limiterò a dire, che quel fenomeno fu meramente accidentale, e che forse vi ha dell' esagerazione. Nei casi particolari, e rarissimi convien andar ben riguardosi prima di dedurre generali principii. Facilmente si vede quel, che s' ha già fermo animo di vedere. E quì giova riferire le stesse parole, con cui Prochascka termina la sua opera: « gli uomini troppo tosto volentieri per l' inclinazione allo straordinario, e miracoloso . . . . . il vero col falso sfigurano, e per entusiasmo abusano della verità.

17.° Ma andiamo più avanti: supponiamo, che colle tensioni elettriche, cosmiche, ed animali, possansi sino ad un certo punto spiegare i fenomeni della vita: qual utile domando io per la medicina pratica? Se noi ammettiamo eccitamento, iperstenia, ipostenia, processo morboso, e simili: se per altra parte ammettiamo stimolanti, debilitanti, specifici distruttori de' contagii, e simili: noi conosciamo il modo di curare le malattie: ma nella teoria della polarità dense ovunque sono le tenebre. La tensione elettrica del ventricolo è perturbata. Perchè perturbata? Qual elemento elettrico è innormale? Qual rimedio può restituire la normalità della lamina della supposta pila galvanica? Ma ripeto: non è vero, che si possano spiegare colla polarità i fenomeni vitali.

SEZIONE VENTESIMAPRIMA.

RIMEDII ESTERNI

Vescicanti.

L' azione de' vescicanti fece insorgere tra i medici molte gravi disputazioni. Gli uni volevano, che essi espellano la materia morbifica: altri, che producano irritazione: altri, che sieno eccitanti. Recentemente Triberti pretese di connumerarli fra i controstimolanti.

Nel determinare l' azione de' vescicanti procuriamo di non lasciarci sedurre, o da autorità, o da preconcepita dottrina. Stiamo ai fatti: da essi deduciamo la nostra sentenza.

La teoria della materia morbifica non conta più seguaci. Veramente in molte malattie non osservasi alcuna materia morbosa. Tutto lo sconcerto è nelle proprietà vitali, e per conseguente ne' solidi. I vizii umorali sono secondarii di questa aberrazione delle parti solide. Per l'azione de' vescicanti pochissima materia sierosa viene evacuata: non v' ha proporzione tra il sollievo, che se ne ottiene, e detta materia. Il vantaggio de' vescicanti precede l' accumulamento

della materia sierosa nella vescichetta, che si eleva dall' esterno del corpo. Talvolta i pratici servonsi soltanto dei rubefacienti: in tal caso senza produrre evacuazione di sorta, ottengono i desiderati effetti: dunque dobbiamo riguardare i vescicanti come un mezzo per riordinare la condizione dell' eccitamento.

Dunque la questione si riduce a determinare, se i vescicanti agiscano accrescendo, o diminuendo l'energia vitale, oppure risvegliando una commozione, o se così vogliasi chiamare, un' irritazione.

E per incominciare dall' irritazione, osservo, che essa può andar congiunta coll' azione stimolante, o ne può essere cagione. Non sempre l' irritazione accresce l' energia vitale: sovente essa non fa, che risvegliare una commozione passaggiera. Tu spruzzi dell' acqua fredda nel viso ad un sincoptico: ne risulta una subitanea scossa, non un vero aumento di energia. Ciò nulla meno l' irritazione, come si scorge, può far le veci di stimolo. Perocchè quella commozione eccita ad azione quelle parti, che per troppa debolezza erano affatto torpide, ed inoperose.

Altre volte l' irritazione produce un processo permanente di eccitamento accresciuto. Il che succede massimamente quando dall' irritazione ne nasce una flogosi.

Ci si potrebbe opporre, che l' infiammazione può essere ipostenica, o passiva. Proveremo altrove dietro Tommasini, che l' infiammazione è sempre essenzialmente iperstenica. Ma per quanto spetta al nostro assunto, possiam concedere, che possa esser talvolta

ipostenica. Osservo, che i vescicanti sono utili nelle malattie iposteniche: e perciò, se la flogosi eccitata da' vescicanti fosse passiva, sarebbero di nocumento. Dunque non v' ha dubbio, essere quella iperstenica. Dunque i vescicanti, che forse sul principio agiscono semplicemente irritando, producono in seguito un processo d' accresciuto eccitamento.

Queste due proposizioni sono strettamente collegate. I vescicanti sono utili nelle malattie iposteniche: dunque sono stimolanti. I vescicanti producono flogosi: questa è essenzialmente iperstenica, perchè utile nelle malattie iposteniche: dunque i vescicanti accrescono l'eccitamento.

Ma quì noi siamo partiti da una proposizione, che ci viene contestata da celebri scrittori. Noi abbiamo supposto, come dimostrato, che i vescicanti sono utili nelle malattie iposteniche. Quelli al contrario pretendono, che i vescicanti tornino vantaggiosi nelle infiammazioni, le quali essi vogliono, che sieno costantemente ipersteniche: o veramente, se vogliasi ammettere la distinzione delle infiammazioni in ipersteniche, ed iposteniche, asseriscono, esser quelli utili nelle prime: e perciò dalla natura de' morbi, in cui convengono, conchiudono, che i vescicanti non agiscono altrimenti eccitando, ma debilitando. A questi principii appoggiato Triberti crede, non rimaner dubbio, che i vescicanti sieno controstimolanti.

Quanto al vantaggio de' vescicanti nelle vere infiammazioni, non si può assolutamente negare: perocchè in tal punto tutti i pratici ne convengono.

Tutti prescrivono i vescicanti nella peripneumonia, nell' epatite, e simili.

Intanto egli è pur certo, che i vescicanti sono utili nelle malattie iposteniche.

Sebbene questi fatti sembrino a prima fronte contraddittorii, si possono tuttavia di leggieri insieme conciliare.

Poniamo, che i vescicanti sieno stimolanti: veggiamo, se si possa spiegare, come convengano nelle malattie infiammatorie. Egli è legge dell' animale economia, che quando le forze vitali sono più energiche in una parte, sieno meno attive, e sembrino affievolite nelle altre. Supponiamo un' infiammazione ai polmoni: ivi l' eccitamento è di molto accresciuto. Applichiamo un vescicante: ne conseguita, che le forze della vita siano, per così dire, attratte alla parte, cui viene quello applicato. Per conseguente l' eccitamento si diminuirà in proporzione nel polmone.

Ma una tale conseguenza sarebbe troppo precipitata, ed indurrebbe in gravissimi errori, se non le venissero fissati certi limiti.

Nell' economia animale noi abbiamo due fatti egualmente confermati dalla osservazione, e che paiono diametralmente opposti. Abbiamo pur ora osservato, come a misura che le forze vitali sono più attive in una parte, il sono meno nelle altre. È questa una verità incontrastabile. Mentre si opera la digestione degli alimenti nel ventricolo, inattivo è il cervello: e quando attivo è il cervello, come quando l' animo è immerso in profondi pensieri, la digestione si sconcia.

Ma è vero altresì, che l' eccitamento accresciuto in una parte, si diffonde, o, come si esprime Tommasini, si irraggia al rimanente del corpo. Un bicchiere di buon Malaga non ristora solamente lo spossato ventricolo, ma infonde lena e vigore a tutta la macchina.

Se noi stiamo alla legge di antitesi, i vescicanti paiono dover riuscire utili: se alla legge di diffusione dell'eccitamento, dobbiamo giudicare il contrario. Tuttavia l' osservazione, ed il ragionamento ci provano, che può aver luogo or l' uno, or l'altro effetto.

E quì giova proporre tre casi.

1.° Talvolta i vescicanti sono nocivi nelle infiammazioni. Le supponiamo attive.

2.° In certi casi sono di non dubbio vantaggio.

3.° Altra fiata sembrano utili: eppure nol sono. Questa diversità di effetti dipende dal vario tempo, in cui vengono applicati, e dal vario grado della malattia.

In una infiammazione, quando è alquanto grave, sul suo principio, e nel suo incremento, i vescicanti fanno danno: perchè l' eccitamento da essi accresciuto nella parte, sulla quale agiscono, viene propagato a tutto il corpo, e specialmente alla sede della malattia. Quì l' antitesi non può aver luogo: perchè le forze della vita sono già possentemente attratte al luogo infiammato: si avrà dunque diffusione di eccitamento. Al contrario, se l' infiammazione è leggiera, se già inclina al suo termine, i vescicanti sono utili: perchè l' eccitamento accrescendosi nella parte,

cui vengono applicati, diminuisce nella sede della malattia, alla quale non sono più, almeno efficacemente, attratte le forze della vita.

Dissi infine, che talvolta i vescicanti sembrano utili: e pure nol sono. L' alleviamento, che prende la malattia, è apparente, e passaggiero. Noi giudichiamo, che la malattia sia diminuita d' intensità, perchè si è calmato, od anche cessò affatto il dolore. Ma il nostro giudizio è falso. La diminuzione del dolore non è un criterio sufficiente, che indichi essersi veramente alleviata la malattia. Egli è legge, che non vi sieno ad un tempo due dolori: quando si eccita un dolore più veemente, il primo non sentesi più. Anche un dolore men vivo può diminuire, e render pressochè insensibile un precedente dolore più acerbo. Il che fu già avvertito dal sommo Ippocrate, il quale lasciò scritto: *Duobus doloribus simul obortis, vehementior obscurat alterum*. Dissi in secondo luogo, esser passaggiero tale apparente vantaggio. Infatti sinchè dura il dolore eccitato dal vescicante, il primo si fa meno sentire: ma cessando l'irritazione, si rinnova il primo dolore: anzi si ridesta più crudo, per essersi accresciuto il processo infiammatorio. Dunque i vescicanti possono esser utili nelle malattie ipersteniche accompagnate da flogosi, e nelle iposteniche: ma nelle prime non converranno che quando sono leggierissime, e tendono al suo termine. Nella seconda converranno sempre: tranne tuttavia que' casi, in cui tale, e tanta è l' atonia, che ogni benchè minima soluzione di continuità può generare prontissima

cancrena: siccome talvolta interviene a cagion di ferite, e dietro le paracentesi nelle idropisie inveterate.

Aggiungasi, che le infiammazioni al loro fine possono degenerare in altra condizione patologica, per cui insorgavi debolezza. Un tal cangiamento non è sì subito e frequente, come alcuni suppongono: ma certamente non si può niegare, che talvolta abbia luogo, sia per un nuovo processo sopraggiunto, sia perchè siasi ecceduto nel metodo debilitante. Ove suppongasi una tale mutazione d' indole della malattia, non rimane più alcuna difficoltà a spiegare, come i vescicanti sieno utili ai morbi, che furono da principio infiammatorii.

Triberti osserva, che i vescicanti applicati alla sede dell' infiammazione arrecarono vantaggio. Dal che parrebbe doversi conchiudere, che agiscono non per rivulsione di eccitamento, ma direttamente controstimolando.

Io risponderò allo Scrittore milanese:

1.° Che non debbesi credere, essere stati utili i vescicanti, perchè essi non produssero notabile danno.

2.° Che quanto egli asserisce non s' accorda punto con quello, che altri affermano.

3.° Che i vescicanti possono forse talvolta accelerare il corso al processo infiammatorio, senza esacerbarne notabilmente i sintomi.

4.° Che generalmente i pratici convengono dell' utilità de' vescicanti nelle malattie ipersteniche. Il che non si potrebbe spiegare assegnando a quello una virtù controstimolante.

5.° Che i vescicanti inducono flogosi attiva.

Conchiudasi adunque, che i vescicanti sono eccitanti: che tuttavia possono esser utilmente applicati in certi casi nelle malattie infiammatorie.

Ma non si potrebbe dire, che i vescicanti producendo un' evacuazione debbono debilitare? Non già. Questa evacuazione, come abbiamo detto, non si ha dai rubefacienti: non è in proporzione coll'alleviamento della malattia: la flogosi impedisce l'effetto debilitante dell'evacuazione sierosa: i vescicanti sono utili nelle malattie iposteniche. Dunque si può in nessun modo attribuire a' vescicanti una virtù debilitante.

ANNUNZI.

Commentaria in praecipuos aphorismos pathologica praecepta complectentia, auctore Joanne Petro Vastapani, amplissimi Medicorum Collegii sodali, Regii Taurinensis Athenaei olim Professore, atque Regis Caroli Emanuelis IV Archiatro etc. etc.

Ippocrate è sempre stato, e fia sempre modello a' medici, che colle loro investigazioni propongonsi la semplice verità. I secoli posteriori ne han somministrato nuovi materiali, nuovi lumi: ma è pur sempre la via da quel Grande calcata, che al vero ne guida. Convinto di tale verità, il nostro Professore Vastapani avea sempre, come ad oracolo, ricorso ai libri d' Ippocrate. Nell' ultima età sua volle stendere alcune sue osservazioni su' precipui aforismi. Quest'opera sarebbe stata continuata, se la morte non amasse di deludere gli umani consigli.

Il Dottore Testa Priore del Collegio Medico ha fatto di pubblica ragione questo erudito lavoro: e per renderlo più compiuto premise la vita dell' Autore. Nell' annunziare un' opera di un nostro collega, noi inculchiamo alla studiosa gioventù, non meno che ai pratici, la sua lettura. I dogmi d' Ippocrate non possono non essere fecondi di utili cognizioni.

De Pulsibus organicis diagnosticis, et prognosticis, nec non de insigni utilitate in morborum therapeia dirigenda specimen cum iconibus. Auctore Carolo Hyacintho Sachero.

I medici nel determinare la natura delle malattie hanno costantemente avuto molto riguardo alle condizioni del polso. Esso per se non basta: può indurre in errore: ma aggiunto ad altri criterii somministra molti lumi. Tutti gli altri indizii non satisfanno a'desiderii del clinico: esplora il polso, e già con più di fiducia pronunzia la sua sentenza. Uomini giustamente celebrati hanno preteso di conoscere dal polso la varia sede delle malattie, e le crisi imminenti. In ciò forse si è da alcuni alquanto esagerato: ma non si potrebbe quindi conchiudere, che le loro dottrine sieno affatto chimeriche. Il dottore Sachero nella sua pratica studiò sempre di verificare quanto sulla sfigmica avea appreso dal celebre Gardini, nome a' fisici troppo caro. Noi non possiamo che lodare l'Autore di sì utile intrapresa. Giova spesso ridestare l'attenzione de' medici su oggetti, che già paiono, se non obbliati, almeno negletti. Oltre alle cognizioni mediche, questa scrittura ha un altro pregio, d'essere cioè dettata nella lingua del Lazio. Già a' suoi tempi Muschembroeckio altamente doleasi, che, trasandato il latino, tutti gli scrittori scrivessero nella propria lingua. Che ne avviene? Che i dotti non hanno più patria: non hanno più commercio. Quindi non è a stupire, se dopo lustri noi cominciamo ad apprendere principii di teoriche, che presso straniere nazioni sono in onoranza.

V. Tosi R. A.

V. Testa P. e R. il Coll. di Medicina.

Se ne permette la stampa :
Bessone per la gran Cancelleria.

INDICE

DELLE MATERIE